

Escola Superior de Educação João de Deus
Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
Estágio Profissional I, II, III e IV

Relatório de Estágio Profissional

Madalena Melo Breyner Andrade Rocha

Lisboa, fevereiro de 2018

Escola Superior de Educação João de Deus
Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
Estágio Profissional I, II, III e IV

Relatório de Estágio Profissional

Madalena Melo Breyner Andrade Rocha

Relatório apresentado para a obtenção do grau de Mestre em
Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, sob
a orientação da Professora Doutora Diana Boaventura

Lisboa, fevereiro de 2018



Parecer do/a Orientador/a

Orientador/a (nome completo) DIANA HENDES BOAVENTURA

coorientador/a (nome completo) 7

tendo presente o Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada desenvolvido pelo/a licenciado/a,

MADALENA MELO BREYER ANDRADE ROCHA

realizado no âmbito do Mestrado Profissionalizante (2º Ciclo de Estudos) em EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

E ENSINO DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

considero que se trata de um trabalho que reúne as condições necessárias para ser defendido e apresentado.

Nestes termos, solicito à Comissão de Mestrados do Conselho Técnico-Científico desta Escola a nomeação de um Júri para apreciação do respetivo Relatório de Estágio apresentado pelo/a candidato/a.

Lisboa, 28 de fevereiro de 20 18

O/A Orientador/a

Diana Mendes Boaventura
(Assinatura)



Agradecimentos

Não teria sido possível realizar este relatório de estágio sem ter o apoio e a ajuda de todas as pessoas que me acompanharam. Assim, agradeço e dedico-lhes as seguintes palavras:

- Ao Professor Doutor António Ponces de Carvalho, que como diretor e professor da Escola Superior de Educação João de Deus, sempre se disponibilizou para nos acompanhar em todos os momentos;

- À Professora Doutora Maria Filomena Caldeira, por todo apoio, por todas as palavras sábias e por me fazer crescer enquanto estudante e enquanto pessoa;

- À minha orientadora, Professora Doutora Diana Boaventura, por me ter aceite como sua orientanda. À sua total disponibilidade desde o primeiro momento, as horas que me recebeu, lendo, acompanhado e corrigindo o meu trabalho, a todas as palavras certas nos momentos fulcrais da minha aprendizagem;

- Ao pessoal docente e não docente da Escola Superior de Educação João de Deus;

- Aos meninos que por mim passaram, por tudo o que me ensinaram e pelo que me deixaram ensinar;

- A todas as professoras das escolas em que estagiei, especialmente a última onde estive por me ajudarem e por me apoiarem;

- À minha turma de mestrado, por toda a ajuda dada;

- Às minhas amigas, Rita, Fabiana, Danielas e Letícia, por todo o apoio, por me limparem as lágrimas, por me darem força e por me porem no caminho certo;

- Aos meus pais, por me terem ajudado em todo o meu percurso académico e me terem dado a oportunidade de poder estudar nesta Escola;

- Aos meus avós, especialmente ao meu avô Tomaz, por sempre me apoiarem;

- Ao meu namorado, agradeço todas as tardes e noites em que me ajudou a preparar aulas e fazer materiais, por me dizer sempre as palavras certas nos momentos certos mesmo que nem sempre eu ouça;

- E por fim, mas não menos importante, ao meu filho, por mesmo sem saber me ter ajudado ao longo de toda a Licenciatura e Mestrado, por já me ajudar a fazer materiais e por conseguir pôr-me um sorriso nos lábios quando só me apetece chorar.

Resumo

O presente “Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV encontra-se dividido em quatro capítulos: relatos de estágio; planificações; dispositivos de avaliação e proposta de um projeto final.

O primeiro capítulo, relatos de estágio, tem a narrativa de aulas observadas durante o estágio profissional, não só das educadoras como de colegas de estágio. Encontram-se ainda neste capítulo três relatos de atividades realizadas por mim.

No segundo capítulo, apresento oito planificações de atividades realizadas em estágio, quatro delas na educação pré-escolar e quatro no 1.º Ciclo do Ensino Básico, nelas mostro diferentes estratégias, recursos e conteúdos lecionados nos diferentes níveis de ensino.

No capítulo dos dispositivos de avaliação, apresento quatro avaliações, duas na educação pré-escolar, na faixa etária dos 3 anos e na faixa etária dos 5 anos, e duas no 1.º Ciclo do Ensino Básico, no 1.º ano e no 4.º ano. Os dispositivos de avaliação apresentados são relativos a diferentes áreas e utilizei como método uma grelha de observação, duas propostas de trabalho e um protocolo de atividade experimental.

Por fim, o último capítulo denominado projeto VER, foi pensado para ser realizado com crianças de 3.º ano com o objetivo principal de trabalhar os diversos conteúdos das diferentes disciplinas de forma lúdica e através de atividades experimentais.

Com a elaboração deste relatório pretende-se apresentar todo o percurso realizado enquanto estagiária para a formação como futura educadora e professora.

Palavras-chave: Educação Pré-Escolar, Ensino 1.º Ciclo, Estágio Profissional

Abstract

This “Report of Professional Internship I, II, III and IV”, is divided into four chapters: reports of internship; the planning; evaluation devices and a proposal for a final project.

The first chapter, reports of internship, includes the narrative of lessons observed during the professional internship, not only of the educators but also of colleagues. Here are also presented three reports of activities carried out by me.

In the second chapter I present the planning of eight activities performed on internship, four of them in pre-school education and four on the first cycle of basic education, they show different strategies, resources and content taught in the different levels of education.

The chapter of evaluation devices has four evaluations, two pre-school education, at the ages of 3 years and at the age of 5 years, and other two on the first cycle of basic education, on first and fourth grade. The evaluation devices used I tried that were from different areas and used as a method an observation grid, two proposals and a protocol of experimental activity.

The last chapter named project VER, was thought to be conducted with children from third grade with the main objective to work the different contents of different disciplines so playful and through experimental activities.

With this report I intend to introduce all the way done while an intern for training as a future educator and teacher.

Keywords: Pre-school education, First cycle of basic education, Professional Internship

Índice Geral

Índice de Quadros	XI
Índice de Figuras	XII
Introdução.....	1
Capítulo 1 - Relatos de estágio.....	5
1.1. Descrição do Capítulo	6
1.2. Relatos de aulas observadas.....	7
1.2.1. Relato 1	7
1.2.2. Relato 2	9
1.2.3. Relato 3	11
1.2.4. Relato 4	13
1.2.5. Relato 5	15
1.2.6. Relato 6	17
1.2.7. Relato 7	19
1.3. Relatos de aulas dadas	22
1.3.1. Relato 1	22
1.3.2. Relato 2	24
1.3.3. Relato 3	27
Capítulo 2 – Planificações	30
2.1. Descrição do Capítulo	31
2.2. Fundamentação teórica	31
2.3. Planificações	33
2.3.1. Planificação do Domínio da Matemática	33
2.3.2. Planificação da Área do Conhecimento do Mundo	35
2.3.3. Planificação do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita	37
2.3.4. Planificação do Domínio da Matemática	39
2.3.5. Planificação 1.º ano – Disciplina de Matemática	41
2.3.6. Planificação 2.º ano – Disciplina de Estudo do Meio.....	43
2.3.7. Planificação 3.º ano – Disciplina de Português	45
2.3.8. Planificação 4.º ano – Disciplina de Estudo do Meio.....	47
Capítulo 3 – Dispositivos de avaliação.....	49
3.1. Descrição do capítulo	50
3.2. Fundamentação teórica	50
3.3. Avaliação da atividade do Domínio de Matemática.....	53
3.3.1. Contextualização da atividade	53

3.3.2.	Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	53
3.3.3.	Apresentação e análise de resultados	54
3.4.	Avaliação da atividade do Domínio da Matemática	56
3.4.1.	Contextualização da atividade	56
3.4.2.	Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	56
3.4.3.	Apresentação e análise de resultados	57
3.5.	Avaliação da aula da disciplina de Português	59
3.5.1.	Contextualização da atividade	59
3.5.2.	Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	59
3.5.3.	Apresentação e análise de resultados	60
3.6.	Avaliação da aula da disciplina de Estudo do Meio	62
3.6.1.	Contextualização da atividade	62
3.6.2.	Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	62
3.6.3.	Apresentação e análise de resultados	64
Capítulo 4 - Projeto Final “VER”		65
4.1.	Introdução do trabalho de projeto	66
4.2.	Fundamentação teórica do trabalho de projeto	66
4.2.1.	Trabalho de projeto	66
4.2.3.	Ensino das ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico	68
4.2.4.	Trabalho prático	69
4.2.4.1.	Trabalho prático experimental	69
4.2.4.2.	Resolução de problemas científicos e tecnológicos	71
4.3.	Desenvolvimento do Projeto	73
4.3.1.	Problema	73
4.3.2.	Problemas parcelares	73
4.3.3.	Destinatários	73
4.3.4.	Entidades envolvidas	73
4.3.5.	Motivação e negociação	73
4.3.6.	Objetivos	74
4.3.6.1.	Objetivos gerais:	74
4.3.6.2.	Objetivos específicos:	74
4.3.7.	Planeamento	75
4.3.8.	Recursos	80
4.3.8.1.	Humanos	80
4.3.8.2.	Materiais	80
4.3.9.	Avaliação	80

4.3.9.1.	Processo.....	80
4.3.9.2.	Produto final.....	81
4.3.10.	Calendarização	81
4.3.11.	Considerações finais do trabalho de projeto.....	82
Considerações Finais		83
Referências Bibliográficas		85
Anexos		
Anexo 1 - Protocolo experimental/relatório - relato 1 de aulas dadas		
Anexo 2 - Ficha de matemática - relato 2 de aulas dadas		
Anexo 3 - Proposta de atividade e grelha do dispositivo de avaliação 1		
Anexo 4 - Grelha de observação e de correção do dispositivo de avaliação 2		
Anexo 5 - Ficha de trabalho e grelha de correção do dispositivo de avaliação 3		
Anexo 6 - Protocolo/relatório e grelha do dispositivo de avaliação 4		
Anexo 7 - Autorização de visitas de estudo		
Anexo 8 - Inquérito a realizar aos professores		
Anexo 9 - Exemplo trabalho experimental		
Anexo 10 - Exemplo de uma planificação de resolução de problemas científicos		
Anexo 11 - Autoavaliação		
Anexo 12 - Avaliação final do projeto pelos alunos		
Anexo 13 - Questionário à docente responsável pela turma		
Anexo 14 - Inquérito à comunidade escolar		

Índice de Quadros

Quadro 1 – Cronograma do estágio profissional I e II.....	3
Quadro 2 – Cronograma do estágio profissional III e IV.....	4
Quadro 3 – Planificação do Domínio da Matemática.....	33
Quadro 4 – Planificação da Área do Conhecimento do Mundo.....	35
Quadro 5 – Planificação do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita.....	37
Quadro 6 – Planificação do Domínio da Matemática.....	39
Quadro 7 – Planificação da Disciplina de Matemática.....	41
Quadro 8 – Planificação da Disciplina de Estudo do Meio.....	43
Quadro 9 – Planificação da Disciplina de Português.....	45
Quadro 10 – Planificação da Disciplina de Estudo do Meio.....	47
Quadro 11 – Escala de Likert.....	52
Quadro 12 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da atividade do Domínio da Matemática.....	54
Quadro 13 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da atividade do Domínio da Matemática.....	57
Quadro 14 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da aula da Disciplina de Português no 1.º ano.....	60
Quadro 15 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio no 4.º ano.....	63
Quadro 16 – Fase 1 do Projeto.....	76
Quadro 17 – Fase 2 do Projeto.....	77
Quadro 18 – Fase 3 do Projeto.....	78
Quadro 19 – Fase 4 do Projeto.....	79
Quadro 20 – Calendarização do Projeto.....	81

Índice de Figuras

Figura 1 - Mural realizado pelo grupo	10
Figura 2 - Fotografias do livro usado pela estagiária.....	11
Figura 3 - Triângulos do tangram por ordem crescente.....	14
Figura 4 - Tangram	14
Figura 5 - Representação de catorze centésimas	20
Figura 6 - Roda dos alimentos	25
Figura 7 - Cartões com figuras para serem construídas com os blocos lógicos	34
Figura 8 - Material usado pelas crianças.....	38
Figura 9 - Calculadoras Papi utilizadas pelas crianças	41
Figura 10 – Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática	55
Figura 11 – Resultados da avaliação da observação do Domínio da Matemática.....	58
Figura 12 – Resultados da avaliação da aula da disciplina de Português	61
Figura 13 – Resultados da avaliação da aula da disciplina de Estudo do Meio.....	64
Figura 14 - Diagrama do trabalho prático.....	69

Introdução

A presente elaboração do relatório do estágio profissional enquadra-se nas unidades curriculares de Estágio Profissional I, II, III e IV, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizado na Escola Superior de Educação João de Deus.

Enquanto futura profissional na área de educação, encaro o estágio profissional como algo extremamente importante para a formação profissional, uma vez que, só através da interligação entre a teoria e a prática, é possível ter uma perceção da realidade educativa.

Em relação à formação de educadores e professores a Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de setembro, pela Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto e pela Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto) afirma que esta:

assenta nos seguintes princípios: a) Formação inicial de nível superior, proporcionando aos educadores e professores de todos os níveis de educação e ensino a informação, os métodos e as técnicas científicos e pedagógicos de base, bem como a formação pessoal e social adequadas ao exercício da função; (...) d) Formação integrada quer no plano da preparação científico-pedagógica quer no da articulação teórico-prática;

Esta lei reforça a importância de existir uma prática profissional mais adequada à formação de um docente e, também, afirma uma relevância de haver uma ligação da teoria com a prática.

Segundo o Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio, a prática profissional organiza-se da seguinte forma:

a) Inclui a observação e colaboração em situações de educação e ensino e a prática supervisionada a sala de atividades ou na sala de aula; b) Proporciona aos formandos experiências de planificação, ensino e avaliação; c) Realiza-se em grupos ou turmas dos diferentes níveis e ciclos de educação e ensino abrangidos pelo grupo de recrutamento; d) É concebida numa perspetiva de formação para a articulação entre o conhecimento e a forma de o transmitir visando a aprendizagem; e) É concebida numa perspetiva de desenvolvimento profissional dos formandos e promove nestes uma atitude orientada para a permanente melhoria da aprendizagem dos seus alunos.

Para além do estagiário existe também o formador, cujo papel, segundo Alarcão (como citado em Santos, 2011, p.7) “não se centra tanto em ensinar, mas sim em facilitar a aprendizagem, em ajudar a aprender”, tendo assim o formador um papel de mediador da aprendizagem.

O mesmo autor refere que a prática profissional “deve ser encarada como fonte de conhecimento através da experimentação e reflexão, como momento privilegiado de integração de competências” (p.8). Para tal, o estagiário deve “refletir sistematicamente sobre o que faz e sobre o que vê fazer. Esta reflexão conduz o professor ao

desenvolvimento de novas concepções, novos modos de pensar, de interpretar as situações e de formular estratégias para encarar e suplantar dificuldades” (p.8). Este autor reforça então que é muito importante que o futuro docente observe e que acima de tudo reflita acerca do que observou.

Este relatório encontra-se dividido em quatro capítulos, estes são: relatos de estágio, planificações, dispositivos de avaliação e um projeto denominado, projeto VER. Apresento ainda as considerações finais, as referências bibliográficas e os anexos.

O Estágio Profissional decorreu em 3 estabelecimento de ensino diferentes, durante 4 semestres.

O primeiro período de estágio, decorreu numa escola em Lisboa, com valências de educação pré-escolar, 1.º e 2.º ciclos. No período de 12 de fevereiro a 22 de setembro de 2016, o estágio incluiu os três níveis de ensino da Educação Pré-Escolar. Este período de estágio dividiu-se em três partes, uma em cada sala de educação Pré-Escolar: na sala dos 3 anos, na sala dos 5 anos e na sala dos 4 anos.

O segundo período de estágio, decorreu numa outra escola em Lisboa, com valências de creche, de educação pré-escolar e 1.º ciclo. No período de 11 de outubro de 2016 a 10 de fevereiro de 2017, o estágio incluiu os três níveis de ensino da Educação Pré-Escolar. Este período de estágio dividiu-se em três partes, correspondentes às várias faixas etárias da educação Pré-Escolar: a 1.ª parte na sala dos 3 anos, a 2.ª parte na sala dos 4 anos e a 3.ª parte na sala dos 5 anos.

O terceiro e quarto período de estágio, decorreram numa terceira escola em Lisboa, com valências de educação pré-escolar e 1.º ciclo. O terceiro período realizou-se de 6 de março a 7 de julho de 2017, e incluiu dois níveis de ensino do 1.º ciclo: um momento de estágio realizado na sala do 1.º ano e um momento de estágio realizado no 4.º ano. O quarto período realizou-se de 10 de outubro de 2017 a 9 de fevereiro de 2018 e incluiu dois níveis de ensino do 1.º ciclo: um momento de estágio realizado no 2.º ano e um momento de estágio realizado no 3.º ano.

Nos cronogramas (Quadro 1 e 2) apresentados, de seguida, é possível visualizar de forma organizada o tempo de estágio destinado a cada semestre.

Quadro 1 – Cronograma do estágio profissional I e II

	Estágio Profissional I																				Estágio Profissional II																				Horas								
	Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho				Julho				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				Janeiro				Fevereiro				
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4									
Atividades																																																	
Momento de estágio		F	F	F	F	F	F		F	F	F	F	F	F	F	F		F	F						F	F			F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F			352					
		E	E	E	E	E	E		E	E	E	E	E	E	E	E		E	E						E	E			E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E							
		3	3	3	3	3	3		5	5	5	5	5	5	5	5	4		4	4					4	4			3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5			
Aulas observadas																																															3		
Aulas programadas																																															39		
Reuniões de orientação tutorial																																																	64
Estágio intensivo																																																	105
Elaboração do relatório de estágio																																																	50
Pesquisas bibliográficas																																																	50

Legenda:

FE3 – faixa etária dos 3 anos;

FE4 – faixa etária dos 4 anos;

FE5 – faixa etária dos 5 anos.

Quadro 2 – Cronograma do estágio profissional III e IV

	Estágio Profissional III																				Estágio Profissional IV																				Horas			
	Março				Abril				Maio				Junho				Julho				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro				Janeiro					Fevereiro		
Semanas Atividades	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Momento de estágio	1.º	1.º	1.º	1.º	1.º			1.º	1.º	4.º	4.º	4.º	4.º	4.º	4.º	4.º									2.º	2.º	2.º	2.º	2.º	2.º	2.º	2.º	3.º			3.º	3.º	3.º	3.º	3.º	3.º			416
Aulas observadas																																												3
Aulas programadas																																												26
Reuniões de orientação tutorial																																												64
Estágio intensivo																																												105
Elaboração do relatório de estágio																																												100
Pesquisas bibliográficas																																												100

Legenda:

1.º – 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico

2.º – 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico

3.º – 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico

4.º – 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Capítulo 1 - Relatos de estágio

1.1.Descrição do Capítulo

O presente capítulo corresponde à narrativa de aulas observadas e realizadas durante o estágio profissional. Cada uma destas narrativas será seguida de uma reflexão crítica, sustentada por fundamentação teórica.

São apresentados sete relatos de aulas observadas durante o estágio profissional. Cada um desses relatos é de uma faixa etária diferente, dos 3 aos 9 anos. São ainda descritos três relatos de atividades ou aulas dadas por mim em três faixas etárias diferentes: uma na faixa etária dos quatro anos da educação pré-escolar, outra no 1.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico e, por fim, a outra no 4.º ano do 1.º ciclo do Ensino Básico.

1.2. Relatos de aulas observadas

1.2.1. Relato 1

A atividade que vai ser descrita aconteceu no dia 28 de setembro de 2016, quando me encontrava a estagiar na sala da faixa etária dos 5 anos. A aula iniciou-se por volta das 9.30 e teve a duração de 1 hora e 30 minutos.

A educadora iniciou esta atividade com as crianças sentadas nos seus lugares, após todos terem ido à casa de banho e terem ido, com autonomia, buscar o seu material à gaveta. A atividade assistida e descrita foi do Domínio de Linguagem Oral e Abordagem à Escrita inserida na Área da Expressão e Comunicação.

A educadora escreveu a letra “i” bicuda no quadro, perguntou como se chamava aquela letra, em coro as crianças disseram que aquela letra era a letra “i”. De seguida, escreveu a letra “u” e utilizou o mesmo esquema para que os alunos identificassem a letra, fez o mesmo para as seguintes letras (letra “o”, letra “a” e letra “e”), circundou as cinco letras no quadro e perguntou como elas se chamavam. Os alunos responderam que eram as vogais. Perguntou ainda porque é que se chamavam vogais, e as crianças disseram que se chamam vogais porque para as dizermos utilizamos só a voz.

Posteriormente perguntou como se lia a letra “u” e a letra “i” juntinhas, que responderam que se lia “ui”. Desenhou a letra “a” e a letra “i” coladinhas que se lê “ai”. Desenhou a letra “e” e a letra “u” juntinhas que se lê “eu”. Rodeou estas três palavras e perguntou como se chamavam aqueles grupos de letras, ao que as crianças responderam que se chamavam ditongos porque estavam duas vogais juntas que se leem de uma só vez, escreveu também a letra “v” dando como referência o som do vento, escreveu a letra “f” dando como mnemónica o som do gato zangado e a letra “j”. Relembrou também que existe um acento que se chama acento agudo que faz com que a vogal se leia como se chama. Relembrou ainda as diferentes leituras da letra “a”: em que no fim da palavra se lê [ɐ]; quando está ao pé da última sílaba se lê como se chama; e quando não está ao pé da última sílaba se lê como se estivesse no final da palavra. Terminou as revisões, perguntando ao grupo o que é uma sílaba, ao qual responderam que na Cartilha uma sílaba é um grupinho de letras da mesma cor que se lê de uma só vez.

Em seguida, a educadora ensinou lições de cartilha aos grupos, enquanto as outras crianças realizavam fichas de trabalho referentes aos grafismos das letras aprendidas na cartilha maternal. Nesta fase, as crianças encontravam-se na escrita das vogais. Auxiliei as crianças na elaboração destas fichas e na escrita de uma nova letra indo ao

quadro. Quando as crianças terminavam uma ficha de trabalho ou o grafismo de uma letra, ou iam ao quadro aprender uma nova letra ou passavam o grafismo que já conheciam para o caderno de escrita.

Inferências

Nesta atividade a educadora recorreu à Cartilha Maternal para explorar as diferentes lições com os grupos. Laranjeira (como citado em Deus, 1997, p.8) afirma que o Método João de Deus é “um método de fácil aprendizagem para o aluno, mas que exigia um consciente trabalho de compreensão por parte do professor”. A aprendizagem deste método tem como base a análise da língua, através dum processo sério e de vários graus baseado no raciocínio lógico, mas que não despreza o aspeto lúdico da aprendizagem (Deus, 1997).

Deus (1997, p. 10) afirma que “a descoberta de valores e regras a aplicar é um jogo que as crianças vão progressivamente descobrindo, numa atitude construtivista que lhes dá muita satisfação. É esta a proposta que João de Deus faz ao aprendiz leitor”. Sendo assim este método alia a ludicidade à aprendizagem da leitura.

É, também, um método que apresenta as dificuldades da língua portuguesa segundo uma progressão pedagógica. Mira (1995, p.13) salienta que “João de Deus parte de estruturas simples e significativas para outras mais complexas que contêm as primeiras, e, para tal, escolheu metodicamente palavras de uso comum para cada lição”. Deste modo, o grau de dificuldade e encadeamento das regras vai aumentando progressivamente, obedecendo a uma sequência lógica e coerente.

As lições da Cartilha são ensinadas em pequenos grupos, em que cada elemento intervém individualmente, pelo que a aprendizagem se efetua de forma “personalizada”. No entanto, todos os elementos do grupo encontram-se envolvidos na mesma tarefa. O facto de se tratar de uma “aprendizagem personalizada”, permite ao educador conhecer o “ritmo de trabalho de cada aluno” e desenvolver estratégias conducentes com o seu nível de “evolução e limitações”. As educadoras, conscientes de que “aprender a ler requer disponibilidade afetiva, atenção e também esforço”, “estimulam e reforçam as pequenas conquistas” das crianças (Ruivo, 2009, p.42). O facto de ensinarmos as lições de Cartilha em pequenos grupos permite que as crianças tenham uma aprendizagem mais personalizada e adequada às suas dificuldades e ao seu ritmo de aprendizagem.

Mata (2006) salienta “para que se adquira automatização, há que não esquecer que, para além do reconhecimento rápido da palavra, a criança deverá reter o seu significado, sendo necessária a aquisição de estratégias que levam à compreensão” (p.49). Sim-Sim (2006) refere que aprender a ler é uma “tarefa para toda a vida e ensinar

a ler deve ser uma das prioridades não só dos professores de língua materna, mas de todos os docentes, na medida em que qualquer que seja a disciplina, a leitura vai sempre estar presente” (p. 99). A autora salienta que “a leitura é uma competência que não se desenvolve espontaneamente, mas que requer uma aprendizagem consciente por parte de quem lê, a qual tem de ser objeto de uma aprendizagem formal” (p. 141). Neste sentido, o docente tem um papel primordial na construção e consolidação de conhecimentos relativos à aprendizagem de escrita e de leitura. O papel do educador e professor na aprendizagem da leitura e da escrita é muito importante porque é este que escolhe as estratégias que vai utilizar para ensinar a leitura e a escrita num grupo de crianças.

1.2.2. Relato 2

A aula que vai ser descrita aconteceu numa das semanas de estágio intensivo no dia 21 de fevereiro de 2017. Encontrava-me a estagiar na sala da faixa etária dos 4 anos e a aula observada decorreu das 10.00 até às 10.30.

A educadora iniciou esta aula com as crianças sentadas em roda no chão e com uma folha de papel de cenário no chão. A aula assistida era da Área do Conhecimento do Mundo sobre o tema das plantas.

A educadora explorou através de perguntas diretas o que o grupo sabia sobre o tema. Exemplo:

Educadora: O que sabem sobre as plantas?

Criança 1: Precisam de água.

Educadora: E além de precisarem de água, achas que as plantas são importantes?

Criança 2: Sim sem elas não sobrevivemos.

Educadora: Muito bem as plantas purificam o ar pois entra dióxido de carbono e o oxigénio sai. Mas para além de purificarem o ar para que mais servem as plantas?

Criança 3: Servem de alimentos (na sopa).

Além de todas estas perguntas relacionou as plantas com a roda dos alimentos falando dos frutos e dos vegetais.

Após ter falado com as crianças e esclarecido algumas dúvidas, a educadora realizou com o grupo um mural. A educadora começou a desenhar duas plantas, uma árvore de fruto e uma flor, na parte de baixo das plantas desenhou uma linha, explicando que por baixo dessa linha era a terra, perguntou a uma das crianças que parte da planta se encontra escondida na terra. Uma criança respondeu a raiz, a educadora perguntou a outra criança para que servia a raiz, que respondeu que servia para fixar a planta ao solo e para que a planta tire água e sais minerais. Desenhou a raiz e caule da planta



Figura 1 - Mural realizado pelo grupo

com flor, perguntando para que serve o caule, a criança não soube explicar e a educadora orientou-a para que esta percebesse que para as flores e as folhas receberem alimentos é necessário que exista uma ligação entre a raiz e estas. Desenhou a árvore de fruto desenhando três maçãs explicando a função de cada uma.

Pediu a duas crianças para irem buscar os lápis de cera e pintarem a terra, o que restava do mural foi chamando crianças duas a duas para pintarem as partes constituintes que ela ia pedindo.

No final pendurou na sala o mural (figura 1) que tinham construindo em conjunto.

Inferências

Nesta atividade a educadora trabalhou a Área do Conhecimento do Mundo, esta é muito importante ser trabalhada na educação pré-escolar, pois segundo Silva, Marques, Mata e Rosa (2016, p. 86), é uma área que integra “diferentes saberes, onde se procura que a criança adote uma atitude de questionamento (...) própria da metodologia científica”.

A educadora trabalhou com as crianças o tema das plantas, este tema insere-se no componente de abordagem às ciências, dentro desta componente o tema surge inserido no conhecimento do mundo físico e natural tendo como objetivo “promover o desenvolvimento de uma consciencialização para a importância do papel de cada um de nós na preservação do ambiente e dos recursos naturais” (Silva et al., 2016, p. 92).

Para trabalhar o tema das plantas a educadora sentou o grupo em semicírculo, esta disposição dos alunos é, segundo Arends (1995, p.88), “extremamente útil para algumas funções de instrução (...). Um estudo recente de Peter Rosenfield e seus colegas mostra que a formação em círculo melhora a interação nas discussões”. O objetivo da educadora era exatamente este que Arends referiu, permitir que as crianças conseguissem trocar impressões de forma ordeira e perceptível.

Ao distribuir pequenas tarefas a diferentes crianças a educadora promoveu o trabalho cooperativo, para Silva et al. (2016), neste tipo de trabalho:

As crianças têm oportunidade de confrontarem os seus pontos de vista e de colaborarem na resolução de problemas ou dificuldades colocadas por uma tarefa comum, alarga as oportunidades educativas, ao favorecer uma aprendizagem cooperada em que a criança se desenvolve e aprende, contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem das outras. (...). Este processo contribui para a

aprendizagem de todos na medida em que constitui uma oportunidade de explicitarem as suas propostas e escolhas e de como as conseguiram realizar. (p.25)

Para além de promover o trabalho em colaboração a atribuição de tarefas promove também a autoestima pois para Silva et al. (2016, p. 36) a construção da autoestima na criança depende de como os adultos, principalmente a educadora “valoriza, respeita, estimula e encoraja os seus progressos”, mas também da forma como “apoia as relações e interações no grupo”. Através do trabalho cooperativo todos estes pontos foram trabalhados pela educadora de forma a promover a autoestima no grupo.

Ao pendurar o mural feito pelas crianças na sala a educadora fez com que as crianças se sentissem orgulhosas e que o trabalho que fizeram fosse reconhecido.

1.2.3. Relato 3

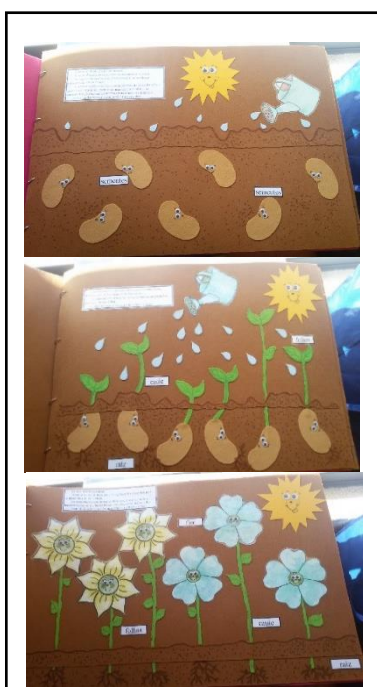


Figura 2 - Fotografias do livro usado pela estagiária

A aula que vai ser descrita aconteceu no dia 31 de março de 2017 pelas 9.30 com um grupo de 3 anos. Esta aula foi uma aula avaliada de uma aluna estagiária com a duração de uma hora em que foram trabalhados o Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, a Área do Conhecimento do Mundo e a Área da Matemática.

A estagiária iniciou esta aula com as crianças sentadas em roda no chão e com um livro por ela realizado com o título *germinação da flor*.

A história por ela inventada passava-se numa quinta em que eram plantadas sementes, a história contava tudo o que as sementes precisavam para germinar, no início eram regadas, quando cresciam precisavam de sol, mas também precisavam de muito carinho. A história (figura 2) acabava com a semente a dar origem a uma planta com flor.

Quando acabou a história a estagiária releu-a dando ênfase a cada uma das partes constituintes da planta (raiz, caule, folhas e flor). Foi chamando diferentes crianças para que elas fossem dizendo e identificando a parte constituinte da planta.

Mostrou ao grupo um vaso transparente onde dava para ver cada uma das partes da planta, ensinou-lhes que a planta que ela tinha na mão se chamava agrião de água e que esta planta não precisa de terra para germinar. Explicou ao grupo como se plantava aquela planta naquele vaso, chamou três crianças e deu um saco de sementes

a cada uma delas, ajudou-as a abrir o saco e pediu para colocarem as sementes na rede que tinha aquele vaso, depois de colocarem as sementes disse que mais tarde colocariam água para observarem o germinar dessas mesmas sementes. Deu o vaso à criança mais perto dela e disse para irem passando para todos conseguirem ver, a meio da roda uma criança deixou cair o vaso, mas a estagiária disse que não havia problema e juntou as sementes num montinho dizendo que no fim da atividade se limpava. Enquanto o vaso continuava a rodar foi dando uma planta do agrião de água a cada criança pedindo para tentarem identificar as diferentes partes da planta.

Com o cantar de uma música levou as crianças para as cadeiras que estavam dispostas em semicírculo. À frente delas encontrava-se um pano preto pendurado e umas flores em 3 dimensões no chão, perguntou a uma criança o que esta via e esta disse-lhe que via um pano e muitas flores, a estagiária disse que aquelas flores eram do jardim da história e que tinham cores diferentes, chamou 5 crianças e deu uma flor a cada, pedindo para que as descrevessem. Após descreverem a flor pela cor pediu para as guardarem e escolheu uma criança para a ajudar a dividir o pano, ficando com duas partes (cima e baixo), pediu a uma criança para ir buscar duas flores amarelas e colocar na parte de cima do pano, chamou outras crianças para trabalhar a quantidade e a lateralização conforme fez com a primeira criança.

A aula avaliada terminou com a estagiária a cantar de novo uma canção e a fazer comboio para levá-los ao recreio.

Inferências

Nesta atividade a estagiária trabalhou diferentes áreas e domínios tendo sempre como base o mesmo tema, a germinação e a constituição das plantas.

No Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita usou uma história inventada por ela com o objetivo de trabalhar o tema da germinação, trabalhando assim a linguagem oral, este domínio é muito importante ser trabalhado em educação pré-escolar pois segundo Silva et al. (2016, p.6) “o desenvolvimento da linguagem oral é fundamental na educação pré-escolar como instrumento de expressão e comunicação que a criança vai progressivamente ampliando e dominando” , para contar a história sentou os alunos em semicírculo, Krantz e Risley (como citado em Arends, 1995, p.88) afirmam “que quando os alunos se amontoam à volta do professor durante a leitura estão menos atentos do que quando se sentam em semicírculo à volta do professor”.

O título que deu à história *A germinação da flor* para ser cientificamente correto deveria chamar-se *A germinação da semente*.

Na Área do Conhecimento do Mundo distribuiu uma planta a cada criança para esta ver a sua constituição, isto é muito importante de ser feito pois assim consegue promover a compreensão e identificação de “caraterísticas distintivas nos seres vivos e identificar diferenças e semelhanças entre: animais e plantas” (Silva et al., 2016, p.95).

No Domínio da Matemática trabalhou com materiais manipulativos não estruturados. Royo (como citado em Caldeira, 2009, p. 25) refere que “o material na prática educativa responde a um consenso generalizado na relação com a sua utilidade, pois é estruturador do ensino, recurso da prática e modelador das capacidades e personalidade da criança”. Caldeira (2009) refere ainda que são sete as funções dos materiais: função informadora, função estruturadora, função modeladora, função mediadora, função relacional, função simbólica representativa e função instrutiva.

Nesta atividade a única coisa que achei que podia ser corrigida foi a gestão de tempo que deveria ter sido igualitária para todas as áreas e domínios e infelizmente a Área do Conhecimento do Mundo demorou muito tempo ficando assim prejudicada em termos de tempo o Domínio da Matemática.

1.2.4. Relato 4

A aula que vai ser descrita decorreu no dia 2 de maio de 2017. Encontrava-me a estagiar na sala do 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, a aula iniciou-se por volta das 11.30 e teve a duração de 1 hora.

A professora iniciou esta aula com as crianças sentadas nos seus lugares, após todos terem ido à casa de banho. A aula foi da disciplina de Matemática, os conteúdos abordados foram: formas geométricas (decomposição), ordem crescente, e foi usado um material manipulativo, tangram, para trabalhar esses mesmos conteúdos.

A professora distribuiu um saco com um tangram a cada aluno pedindo a todos os alunos que levantassem o tampo da mesa. Pediu para os alunos abrirem o saco e retirarem o material. Todos os alunos confirmaram que tinham o tangram completo e referiram as propriedades de todas as figuras geométricas. Exemplo:

Professora: Aluno x refere uma figura geométrica que tenhas no tangram.

Aluno x: O quadrado.

Professora: Quais são as caraterísticas do quadrado?

Aluno x: Tem quatro lados todos iguais e são paralelos dois a dois.

Depois de rever as caraterísticas das restantes figuras geométricas, a professora pediu-lhes para construírem um quadrado em que usassem todas as peças, alguns alunos precisaram de ajuda, eu e a professora ajudámos os alunos dando indicações para conseguirem construir o quadrado.

Após a construção do quadrado foi pedido às crianças que organizassem os triângulos por ordem crescente (figura 3). A professora também pediu para as crianças pegarem num dos triângulos pequenos e para verem quantos triângulos pequenos precisam para construir o triângulo grande.



Figura 3 - Triângulos do tangram por ordem crescente

Professora: Aluno y, quantas vezes o triângulo pequeno cabe no triângulo grande?

Aluno y: Cabe quatro vezes.

Aluno z: A mim deu-me diferente, só me coube três vezes.

Professora: Então vamos experimentar. (Comprovou-se que cabiam quatro triângulos).

Distribuiu uma ficha de trabalho às crianças para solidificar os conteúdos abordados durante a aula, formas geométricas e decomposição. Nessa ficha os alunos tinham um contorno de uma figura e tinham de descobrir que peças tinham de lá colocar para formarem aquela figura e fazer o contorno das peças, tinham também de descobrir quantos triângulos pequenos cabiam dentro das diferentes figuras geométricas que existem no tangram.

Inferências

Nesta aula a professora usou um material manipulativo, o tangram.

Este material, como refere Caldeira (2009, p. 391), “é um jogo, ou quebra-cabeças de origem chinesa. O seu nome original é: *tch itch iao pan*, também é conhecido como tábua das sete sabedorias ou sete tábuas da argúcia”.

Santos (como citado em Caldeira, 2009, p. 391) afirma que o “Tangram, como jogo ou como arte, possui um forte apelo lúdico e oferece àquele que brinca um envolvente desafio”.

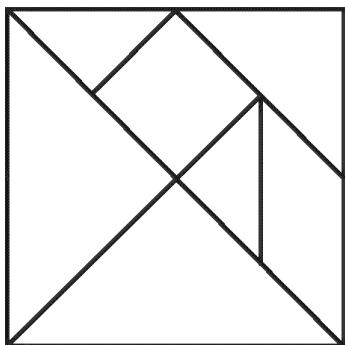


Figura 4 - Tangram

Este material é composto por sete peças, como podemos observar na figura 4 (cinco triângulos isósceles de três tamanhos diferentes, dois grandes, um médio e dois pequenos, um quadrado e um paralelogramo) e com ele podemos fazer as mais diversas formas.

A professora fez o que Caldeira (2009) indica no seu livro “é possível, por simples comparação das figuras, obter

a área de todas elas, tomando como unidade de área uma peça qualquer à escolha” (p.392).

Este material, como frisa Caldeira (2009, p. 398) tem um papel muito importante na sala de aula, “ajuda a desenvolver as inteligências lógico-matemática, espacial e intrapessoal”, tem também um valor educativo que se caracteriza por ajudar “no exercício da concentração e no estímulo à investigação e à criação”. Segundo Caldeira (2009), “a obtenção de figuras por junção de outras, confere a este puzzle potencialidades na realização de atividades de percepção visual no plano, ou seja, a capacidade de isolar partes de um todo que se considera como fundo” (p.398). Caldeira (2009) afirma que o valor educativo deste material reside “no exercício da concentração”, uma vez que a montagem das construções requer concentração por parte das crianças (p. 398).

Este material permite que os professores trabalhem com os alunos diferentes conteúdos matemáticos e que os solidifiquem de uma maneira lúdica.

1.2.5. Relato 5

A aula que vai ser descrita aconteceu no dia 12 de maio de 2017, quando me encontrava a estagiar na sala do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A aula iniciou-se por volta das 9.00 e teve a duração de 1 hora e 30 minutos.

A professora iniciou esta aula corrigindo a prova mensal de matemática. A prova tinha 21 perguntas. Neste teste existiam diferentes tipos de pergunta: escolha múltiplas, operações e resolução de problemas. As perguntas também trabalhavam diferentes matérias como: perímetros, áreas, volumes, frações, diferentes medidas de capacidade, de comprimento e agrárias e unidades monetárias.

Nesta aula que observei a professora corrigiu dez perguntas utilizando dois modos diferentes: as perguntas de escolha múltipla e que a professora achasse que não implicassem correção no quadro eram corrigidas oralmente e posteriormente era perguntado se nenhum aluno tinha dúvidas; as restantes perguntas eram corrigidas no quadro por alunos chamados pela professora que tinham tido dificuldades na resolução dessa mesma pergunta para o irem resolver e esclarecerem as dúvidas que tinham com a ajuda da restante turma e da professora.

O resto da prova foi corrigido noutro dia.

Inferências

Nesta aula a professora corrigiu a prova mensal de matemática. É importante fazer provas mensais pois a avaliação sumativa unifica “um juízo global sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos”, “traduz a necessidade de, no final de cada período escolar, informar alunos e encarregados de educação sobre o estado de desenvolvimento das aprendizagens” e “a tomada de decisão sobre o percurso escolar do aluno” e a “coordenação do processo de tomada de decisão relativa à avaliação sumativa, garantindo a sua natureza globalizante e o respeito pelos critérios de avaliação” (despacho normativo n.º1-F/2016, de 5 de abril).

A avaliação deve ter como meta a aprendizagem dos alunos. Neste pressuposto, avalia-se para se decidir as melhores estratégias, para regular as aprendizagens e para refletir sobre o processo de ensino aprendizagem. Neste âmbito, Cardinet (1993) sustenta:

A avaliação é considerada, atualmente, como ponto de partida privilegiado para o estudo do processo de ensino-aprendizagem. Abordar o problema da avaliação é, necessariamente, tocar em todos os problemas fundamentais da pedagogia. Quanto mais penetramos no domínio da avaliação, mais tomamos consciência do carácter enciclopédico da nossa ignorância e cada vez mais pomos em causa as nossas certezas. (p. 11)

Por conseguinte, a avaliação da aprendizagem é um processo complexo e que implica a reflexão de todos os intervenientes.

Enquanto estagiei nesta sala pude observar que existiam nesta turma alguns problemas comportamentais, mas apesar desses problemas a professora estabelece e mantém uma relação de afeto e respeito mútuo.

Segundo Morgado (1999), “muitos estudos têm identificado o clima afetivo da sala de aula como uma importante variável contributiva para o sucesso do trabalho educativo”, pelo que se torna “extremamente importante que a forma de gestão do grupo turma contribua para criar um clima relacional facilitador desse trabalho” (p. 40).

Na mesma linha de pensamento, Arends (1995) salienta que “a vida na sala de aula consiste principalmente em alunos individualmente motivados e professores que interagem num contexto social” (p. 137). Durante o percurso nesta sala, todo este ambiente de cumplicidade foi notório.

1.2.6. Relato 6

A aula que vai ser descrita realizou-se no dia 30 de outubro de 2017, quando me encontrava a estagiar na sala do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A aula iniciou-se por volta das 9.00 e teve a duração de 1 hora e 30 minutos.

A professora distribuiu a cada aluno um excerto dum texto de António Torrado intitulado *A mania das pressas*. Quando distribuiu o texto pediu para os alunos olharem para a imagem, em que estavam três tartarugas, e para pensarem sobre qual seria a história que iria estar ali escrita. Após falarem acerca do possível tema da história a professora realizou a leitura modelo do texto com as pausas e entoações corretas. Antes de pedir para os alunos lerem perguntou se não conheciam alguma palavra do texto e retirou as dúvidas acerca do mesmo.

Seguidamente fez uma avaliação mensal de leitura, chamando um aluno de cada vez para ler.

Quando já todos os alunos tinham lido, deu a cada um deles um envelope que continha quatro etiquetas com um resumo do texto. Os alunos organizaram essas quatro etiquetas, colaram numa folha e realizaram do lado direito de cada etiqueta um desenho sobre excerto.

Por fim, quando já todos tinham colado as etiquetas e feito os desenhos a professora disse para olharem para o quadro onde escreveu algumas palavras do texto que os alunos acharam difíceis e explicou-lhes algumas regras para não se enganarem na escrita das mesmas. Apagou o quadro e realizou um ditado com as palavras que aí estavam escritas anteriormente.

Terminou a aula pedindo que escrevessem no fim da folha o alfabeto maiúsculo e minúsculo e fizessem um desenho sobre o texto de António Torrado.

Inferências

O texto escolhido pela professora para esta aula era da autoria de António Torrado, este autor “desde cedo pôs à janela da sua infância solitária uma imaginação fértil em inventar situações, diálogos, histórias para os vários transeuntes assim eleitos personagens” (Costa, 1995a, p.4). Losa (como citado em Costa, 1995a, p.4) afirma que os contos de António Torrado para crianças “em que o poeta está sempre presente, são o que de melhor se tem escrito” no ramo da literatura infantil. Torrado (como citado em Costa, 1995b) afirma que “a história para crianças nunca é, como mensagem, inocente. A história sempre refletirá uma particular maneira de demonstrar o mundo. As histórias para crianças são todas de proveito e exemplo” (p.21).

Ao trabalhar um texto literário a professora tentou oferecer aos alunos “actividades de enriquecimento linguístico que lhes propiciem um conhecimento elevado e sistematizado da língua, com leituras de material técnico e de obras literárias completas que lhes desenvolvam o gosto pela leitura extensiva e recreativa” (Sim-Sim, 2006, p. 99). A mesma autora afirma que é função da escola promover a “leitura extensiva e o ensino explícito e sistematizado de estratégias de leitura” (p. 98). Mesmo com alunos do 1.º ciclo é fundamental realizar trabalhos com leituras de textos literários porque, tal como referem Reis e Adragão (1992), “os interesses e hábitos de leitura têm, durante o período de escolaridade, uma oportunidade única para o seu implemento e desenvolvimento” (p. 165).

Ao fazer a leitura modelo do texto fazendo inflexões de voz a professora transmitiu as diferentes emoções das personagens da história. Segundo Jean (2000), “ler em voz alta é, sem dúvida e com efeito, aquilo que dizemos em voz alta para nos fazermos entender a nós próprios e ou a ouvintes um texto que lemos com os olhos” (p. 17), além disso “a leitura em voz alta foi, e continua a ser, uma maneira de partilhar prazer, conhecimentos, informações” (p. 65).

Ao fazer-se a leitura modelo de um texto permitimos que os alunos tenham um melhor contato com a história, ouvindo o que está a ser lido. Teberosky e Colomer (2003, p. 171) dizem-nos que a leitura em voz alta por parte do professor “faz com que as crianças conheçam como é a sintaxe ou o léxico próprio da língua escrita”. Cadório (2001, p. 51) acrescenta que “é um meio de os alunos captarem o ritmo, entoação e emoção de quem lê”. Já Foucambert (como citado em Jean, 2000, p. 95) define como sendo “uma leitura silenciosa que sonorizamos”. Por sua vez, Veloso e Riscado (2002, p. 24) referem que “ler em voz alta, com uma óbvia preparação prévia, mostra às crianças a musicalidade da palavra e a sua riqueza semântica”.

No final da aula a professora realizou um ditado de palavras. O ditado é uma das “práticas utilizadas no ensino da leitura, escrita e conhecimento da linguagem. Este exercício desenvolve no aluno um maior vocabulário para além de exigir uma grande concentração e ritmo para o conseguir acompanhar” (Sim-Sim, 2006, p.80). O ditado é visto “como exercício para a aprendizagem da língua, com especial ênfase na ortografia, é prescrito nos diferentes programas de português” (Sousa, 2014, p.116).

“O exercício de ditado é uma prática antiga e, apesar de existirem muitas transformações nas metodologias de ensino, resiste ao tempo e às mudanças” (Salvado, 2015, p.27), a professora utilizou o modelo de ditado tradicional sendo ela a corrigir os erros, mas como afirma Salvado (2015) “a correção dos erros ortográficos é um momento crucial, uma vez que é neste momento que o aluno reflete sobre a escrita

e toma consciência do erro. Este exercício pode ajudar o professor a detetar as dificuldades mais sentidas por cada aluno, na prática da escrita” (p.27).

Na minha opinião, o professor titular da turma se tiver como objetivos manter os alunos motivados e desenvolver novas competências de leitura e escrita, deve aumentar o nível de dificuldade dos ditados, fazendo ditados de frases completas e não só de palavras e também deve deixar que sejam os alunos a detetar e corrigir os seus próprios erros.

1.2.7. Relato 7

A presente aula teve início às 9.00 e terminou pelas 11.00, decorreu no dia 8 de janeiro de 2018, na sala do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta aula insere-se na disciplina de Matemática e foi trabalhada a décima e a centésima parte com o material matemático denominado Material Dourado.

A aula começou com os alunos a escreverem os sumários. A professora pediu que os alunos colocassem a folha do sumário debaixo da mesa e que levantassem o tampo da mesma. Solicitou ajuda a uma aluna para distribuir uma caixa do material a cada aluno. Antes dos alunos explorarem o material a professora reviu o que era uma décima e uma centésima. Um aluno disse que uma décima é uma parte de uma unidade que está dividida em dez partes iguais. A professora disse que a definição estava correta e partiu para a definição de centésima explicando que uma centésima é uma parte de uma unidade que está dividida em cem partes iguais. Pediu ainda a uma aluna para escrever no quadro uma décima em numeral fracionário, a aluna escreveu $\frac{1}{10}$ e a professora explicou que o denominador indica em quantas partes está dividida a unidade e o numerador indica quantas partes tomamos dessa unidade.

Quando a professora acabou as revisões pediu aos alunos para abrirem a caixa e retirarem a peça que representa dez décimas (uma unidade), pediu para abrirem o saco que tem os cubos individuais, pedindo para retirarem dez cubos e dirigiu diferentes perguntas:

Professora: Quanto vale cada cubinho em relação à peça que vale uma unidade?

Aluno: Uma décima.

Professora: Então representem oito décimas. Já têm as oito décimas representadas quantas décimas faltam para termos uma unidade?

Aluno: Duas décimas.

Professora: Agora vamos ter como unidade o quadrado que está dividido em cem partes iguais, portanto um cubo que parte da unidade vai representar?

Aluno: Uma centésima.

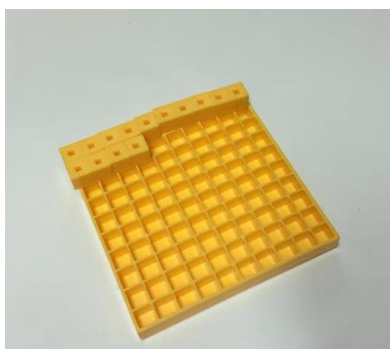


Figura 5 - Representação de catorze centésimas

Professora: No saco à vossa frente têm uma centena de cubos, e quero que agora representem catorze centésimas, quantos cubos tens de colocar?

Aluno: Catorze cubos.

Professora: Então coloquem catorze cubos (figura 5). Tenho catorze centésimas quero colocar mais seis centésimas com quantas centésimas fico?

Aluno: Vinte centésimas.

Professora: Então quantas centésimas me faltam para ter a unidade completa?

Aluno: Oitenta centésimas.

Professora: Agora quero que venhas aqui ao quadro e representes uma centésima em forma de fração.

(A professora foi ajudando a aluna para representar uma centésima de forma correta)

A professora lembrou as ordens decimais para os alunos representarem 0,01 (uma centésima). Pediu aos alunos para representarem com o material quarenta centésimas e chamou uma aluna ao quadro para representar esse número em numeral fracionário e decimal. Perguntou à aluna que foi ao quadro quantas décimas tinha aquele número e quantas centésimas faltavam para se ter uma unidade.

Os alunos, fizeram mais dois exercícios e arrumaram o material. Foi pedido aos alunos para colocarem a folha em cima da mesa e para fazerem exercícios em que foram trabalhados os números decimais, os números fracionários.

Ao longo de toda a aula a professora foi orientando e ajudando os alunos e fez sempre perguntas dirigidas.

Inferências

Segundo Caldeira (2009, p. 12), “a utilização de materiais manipulativos [...] permite à criança construir, modificar, integrar, interagir com o mundo físico e com os seus pares”.

A professora neste dia trabalhou com o Material Dourado, de Maria Montessori. De acordo com Silveira (1998, p. 48), este material “baseia-se nas regras do sistema de numeração”. Originalmente, este material era de madeira, mas evoluiu ao longo dos anos, sendo hoje de plástico. É composto por “cubos, placas, barras e cubinhos”, sendo

que “o cubo é formado por dez placas, a placa por dez barras e a barra por dez cubinhos”.

Reparei que não foi a primeira vez que estes alunos utilizaram este material. De acordo com Silva e Araújo (2011, p. 5) “é importante que o aluno em seu primeiro contacto com o material dourado, o faça de forma lúdica explorando-o de maneira livre, verificando, reconhecendo, elaborando novas hipóteses para as suas possibilidades”. De acordo com Silva e Araújo (2011), este material serve principalmente “como ferramenta de acesso para a aprendizagem das quatro operações matemáticas fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão” (p. 6). A professora utilizou-o para rever a décima e introduzir a centésima.

Silva e Araújo (2011) apresentam-nos algumas das habilidades que este material pretende desenvolver:

- Estimular na criança o sentimento de independência, confiança em seus atos, a maior concentração, a ideia de ordem e coordenação;
- Desenvolver e gerar experiências concretas estruturadas fazendo com que o aluno, gradualmente, abstraia cada vez mais o conhecimento;
- Fazer com que o aluno perceba sozinho, possíveis erros que comete ao realizar uma determinada atividade;
- Desenvolver o aspecto sensorial, a disciplina interna, a atenção e a memória dos alunos enquanto eles realizam ativamente as primeiras propostas. (p. 6)

A professora mostrou-se segura e com uma postura descontraída. Consequentemente, os alunos apresentaram-se disciplinados, interessados e com vontade de partilhar ideias. De acordo com Estanqueiro (2010), “a motivação dos professores condiciona a motivação dos alunos” (p. 31). O mesmo autor salienta ainda que o comportamento do professor influenciará o comportamento dos alunos, “se um professor gosta de ensinar, poderá despertar, mais facilmente, o gosto de aprender” (p. 31). Estanqueiro (2010) acrescenta que “dando o seu melhor ao ensino, o professor dignifica o seu trabalho e influencia positivamente a motivação dos alunos” (p. 32).

1.3. Relatos de aulas dadas

1.3.1. Relato 1

Nesta atividade que se realizou durante uma manhã na faixa etária dos 5 anos foi trabalhado o domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita através da leitura e da dramatização de uma história; o domínio da Matemática recorrendo a duas construções com 3.º e 4.º Dom de Fröebel e situações problemáticas; e, a área do Conhecimento do Mundo, através de uma atividade experimental que consistia em fazer novas cores.

Iniciei esta atividade pedindo às crianças para irem buscar o material necessário e sentarem-se nos seus lugares.

Contei a história de Jutta Bauer, *A rainha das cores*, em que fui explorando os sentimentos que a rainha ia experienciando e que ia perguntando se algum deles já tinha sentido o mesmo que a rainha sentiu.

Acabei de contar a história e chamei vários alunos para serem as diferentes as cores e a rainha, estes dramatizaram a história e iam demonstrando os sentimentos que as cores vivenciavam. Estabeleci também um diálogo com as crianças de maneira a trabalhar os diferentes sentimentos sentidos pela rainha.

Após a leitura e a dramatização da história e das crianças irem ao recreio, distribuí uma caixa de 3.º e 4.º Dom de Fröebel a cada criança. Interligando com a história pedi que as crianças elaborassem duas construções: a mobília do quarto, dizendo que era o quarto da rainha, e a lareira. Em cada construção fiz diferentes questões para resolução de pequenos problemas a todas as crianças.

Pedi para arrumarem o material e coloquei uma questão problema para resolver com trabalho prático experimental. Distribuí um protocolo a cada criança (anexo 1) e pedi que preenchessem as previsões com o que eles achavam que ia acontecer. Organizei quatro grupos e dei a cada membro do grupo as plasticinas que iam utilizar, pedi, grupo a grupo, para misturarem e mostrarem o resultado final. Após todos terem misturado as plasticinas e terem visto que cores fizeram pedi para preencherem a tabela dos resultados com os lápis de cor. Depois de verificar que todos tinham já preenchido os resultados li primeiro as conclusões e depois pedi para escrever as palavras nos espaços corretos, conclui a atividade perguntando se conseguíamos fazer novas cores com as cores primárias e perguntei-lhes se só podíamos fazer novas cores com plasticina ou se podíamos usar outros materiais.

Inferências

Nesta atividade do domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, a atividade de leitura animada consistiu num momento encantatório, numa fonte de fantasia e de libertação do imaginário, em que as crianças se projetaram na história, fomentando o seu enriquecimento pessoal e gosto pela leitura. A magia de um livro, segundo Dacosta (2002), reside na possibilidade de “estarmos noutros lugares, sem abandonar o nosso chão, de ouvir pulsar outros corações, de vestir a pele humana de outro ou outros sem deixarmos de ser nós” (p. 206). É fulcral que no quotidiano das crianças estejam presentes atividades de leitura animada que lhes mostrem que “ler é gratificante e fonte de prazer” (Veloso & Riscado, 2002, p. 26).

O livro escolhido para esta atividade é de “uma das mais prestigiadas ilustradoras na Alemanha e no mundo”, já foi diversas vezes distinguida, entre elas recebeu “German Youth Literature Prize, prémio de Literatura Alemã para a juventude em 2001” e em 2010 recebeu “o Prémio Hans Christian Andersen” (Bauer, 2016, p.1). Esta escritora tem diferentes livros escritos, entre estes destaca-se o livro lido com o grupo e, por exemplo, *Quando a mãe grita* e *Selma*.

Tal como Ramos (2007) afirma, o livro *A rainha das cores* retrata um “exercício em torno da cor, da sua simbologia e das associações semânticas que motiva”, a personagem principal que dá título ao livro encontra-se a “tentar com dificuldade, dominar as cores primárias que parecem ter personalidade própria”, seguindo grandes clássicos como o Pequeno Azul e o Pequeno Amarelo. Este livro “termina com o incentivo à criação artística da criança leitora, apelando a que brinque com as cores e lhes dê forma colorindo a ilustração final”.

Ao estabelecer um diálogo com as crianças sobre os sentimentos da rainha trabalhei a inteligência emocional. Considerei importante trabalhar a inteligência emocional porque esta “refere-se à capacidade de compreender e de gerir o mundo interno dos indivíduos (as emoções) de forma a conseguir um funcionamento interpessoal mais adequado que tenha interferência a outros níveis, nomeadamente da aprendizagem” (Moreira, 2004, p. 14).

A ligação que efetuei com o domínio da matemática e com a área do conhecimento do mundo teve como objetivo criar uma linha condutora entre diferentes áreas e domínios.

A área do Conhecimento do Mundo é importante na educação pré-escolar porque segundo Silva et al. (2016, p.85) “enraíza-se na curiosidade natural da criança” e esta é trabalhada e alargada nestas idades através de “oportunidades para aprofundar,

relacionar e comunicar o que já conhece” mas também pelo contato “com novas situações que suscitam a sua curiosidade e o interesse por explorar, descobrir e compreender”, além de tudo isto a área de conhecimento do mundo sensibiliza as crianças para as ciências naturais e sociais, o conhecimento do mundo é, também, considerado uma “área integradora” pois “permite mobilizar aprendizagens de todas as outras áreas” como linguagem oral e abordagem à escrita, matemática, expressões e até com a área de formação pessoal e social.

Fumagalli (como citado em Martins et al., 2009) defende três razões pelas quais se devem trabalhar a educação em ciências nos primeiros anos de escolaridade, elas são:

- Todas as crianças têm o direito de aprender; assim sendo, não promover a aprendizagem das ciências desde os primeiros anos, alegando que a Ciência é difícil de ensinar e de aprender, porquanto envolve conceitos demasiado complexos para crianças pequenas, é uma forma de discriminação social.
- A educação básica, incluindo a educação pré-escolar, tem um papel social na distribuição do conhecimento, devendo-se integrar o conhecimento científico nos conteúdos dos currículos oferecidos, dado que ele é parte constitutiva da cultura socialmente construída.
- O conhecimento científico é um valor social que permite aos indivíduos melhorar a qualidade da sua interação com a realidade natural. (p. 14)

Na educação pré-escolar é muito importante a aprendizagem do conhecimento do mundo pois através dela as crianças adquirem novos conhecimentos e solidificam conhecimentos do seu dia a dia.

Nesta atividade que realizei acho que deveria melhorar a gestão de tempo, pois apesar de ter sido possível concretizar as três atividades nessa manhã o tempo não foi dividido da melhor forma e a atividade da área do Conhecimento do Mundo foi a mais prejudicada.

1.3.2. Relato 2

Este relato diz respeito a uma aula que lecionei durante o dia inteiro numa sala de 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em que foram trabalhadas três disciplinas: Português, Matemática e Estudo do Meio.

Iniciei a aula da disciplina de Português pedindo aos alunos para se sentarem nos seus lugares, e anunciei que naquele dia a turma iria escrever uma história. Defini como regra que, para o texto poético ser feito, eles teriam que colocar nos espaços respetivos uma palavra que rimasse com as anteriores. O exercício foi feito em conjunto e os alunos foram dizendo as suas próprias palavras, quando existia mais que uma proposta de palavra para o mesmo espaço fazíamos votações para determinarmos a palavra que era posta. No final de ter o texto todo feito realizei uma leitura modelo e depois chamei quatro crianças e cada uma delas fez a leitura de uma estrofe. Após o texto estar feito

pedi para que na parte de trás de uma folha fizessem exercícios de gramática com palavras que constavam do poema.

Na aula da disciplina de Matemática trabalhei com o material denominado 3.º e 4.º Dons de Fröebel. contei uma pequena história de um senhor que tinha uma quinta com diferentes alimentos, esses alimentos foram transportados da quinta para uma grande superfície de dois diferentes meios de transporte, o helicóptero e a camioneta, cada aluno teve de realizar cada uma das construções e através de cada uma delas foram feitas duas situações problemáticas, em que se identificaram os dados e efetuaram a indicação e a operação. No final desta aula e antes de arrumarem a caixa deixei os alunos explorarem livremente o material e inventarem uma construção.

Em Estudo do Meio trabalhei o tema da alimentação mais precisamente da roda dos alimentos. Apresentei uma roda dos alimentos e aferi o que cada um sabia sobre a mesma, depressa percebi que conheciam a roda dos alimentos, mas que não conheciam o nome de cada um dos setores. Explorei então o que se encontrava dentro de cada um dos setores e depois então informei acerca do nome de cada um dos setores. Distribuí a cada aluno uma sopa de letras e um puzzle, dei-lhes tempo para colarem o puzzle e levei-os em comboio ao recreio.



Figura 6 - Roda dos alimentos

Sentei os alunos em roda e apresentei o material que ia ser utilizado, uma roda grande feita em tecido e dividida por cores de acordo com cada setor e alimentos reais e em miniatura. Pedi que cada um deles fosse ao centro e mostrasse à turma que alimento tinha e a que setor da roda esse pertencia. Todos os alunos colocaram no respetivo setor o alimento que lhes tinha sido atribuída (figura 6).

Por fim, levei os alunos para a sala e dei-lhes tempo para acabarem os trabalhos que não foram

terminados durante o dia.

Inferências

Esta aula teve como tema principal a alimentação e esta foi trabalhada em todas as áreas, tendo caráter interdisciplinar.

Na aula de português trabalhei o texto poético e a rima. Segundo Reis e Adragão (1992), a poesia apresenta “um universo susceptível, e comprovadamente, capaz de despertar a sensibilidade do leitor jovem e de o motivar face ao texto literário” (p. 170). Os mesmos autores referem que a poesia “pode e deve constituir-se, para crianças e adolescentes, numa experiência multidisciplinar e enriquecedora, pronta a despertar a curiosidade do saber mais, ao estabelecer múltiplas relações com o sujeito e o mundo que o rodeia” (p. 175). Em relação às rimas infantis no ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, Costa (1992, p. 152) afirma que “podem constituir um instrumento pedagógico no ensino/aprendizagem da leitura, da escrita, assim como provavelmente de certos itens gramaticais”, a mesma autora afirma que “as rimas infantis podem estar presentes na sala de aula, de vários modos: oralmente, quando entoadas, cantadas, jogadas; por escrito, através dos manuais e ficheiros de poesia” (p. 154).

Quero também salientar nesta aula a importância de terem sido utilizados materiais na disciplina de Matemática. O tipo de material utilizado foi do tipo manipulável, característica reforçada por Matos e Serrazina (1996, p.193) quando afirmam que “os materiais manipuláveis apelam a vários sentidos e são concretizados por um envolvimento físico dos alunos numa situação de aprendizagem activa”.

Os materiais que foram utilizados foram o 3.º e 4.º Dom de Fröebel. Caldeira (2009, p. 277) afirma que este material é “composto por duas caixas: um do 3.º Dom e outra do 4.º Dom” com a junção destes dois materiais as crianças ficam com mais peças, dezasseis peças, oito cubos e oito paralelepípedos, e com mais possibilidades de serem feitas outras construções.

Este material é normalmente utilizado para serem trabalhados diferentes conteúdos matemáticos. São contadas histórias para serem realizadas as diferentes construções.

No que diz respeito à disciplina de Estudo do Meio comecei por explorar quais as conceções alternativas que as crianças tinham sobre o tema. As conceções alternativas são definidas por Cachapuz (como citado por Martins et al., 2007) como “ideias que aparecem como alternativas a versões científicas de momento aceites, não podendo ser encaradas como distrações, lapsos de memória ou erros de cálculo, mas sim como potenciais modelos explicativos resultantes de um esforço consciente de teorização” (p. 361).

Penso que poderia melhorar esta aula reduzindo o número de propostas de trabalho porque constatei que houve demasiado trabalho escrito sob a forma de fichas.

1.3.3. Relato 3

Este relato diz respeito a uma aula que lecionei durante o dia inteiro numa sala de 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, em que foram trabalhadas três disciplinas: Português, Matemática e Estudo do Meio.

Iniciei a aula da disciplina de Português apresentando um jornal à turma e perguntando para que serve este meio de comunicação e o que podíamos encontrar dentro de um jornal. Apresentei depois um PowerPoint acerca da notícia, com as características, as perguntas a que deve responder através de apresentação da pirâmide invertida e alguns exemplos para se identificar as partes constituintes. Distribuí uma notícia a cada aluno com o tema que iria ser trabalhado ao longo de todo o dia, a água, para eles identificarem o título, o *lead* e o corpo da notícia, e responderam às questões do *lead*.

Na aula da disciplina de Matemática trabalhei com o material 5.º Dom de Fröebel, pedi que me dissessem onde vão buscar água as pessoas que vivem em aldeias, para iniciarem a construção do poço. Chamei diferentes crianças para que estas criassem situações problemáticas acerca do poço e das medidas de capacidades, depois disse que o local onde se encontrava o poço era num castelo levando os alunos à construção deste e à realização de novas situações problemáticas. Pedi para arrumarem o material e distribuí uma ficha para resolverem algumas situações problemáticas (anexo 2).

Em Estudo do Meio trabalhei o tema dos reservatórios de água e vasos comunicantes e realizei uma atividade experimental. Distribuí um protocolo a cada aluno e pedi que na sala preenchessem as previsões e os materiais. Levei as crianças para a rua e distribuí o material que cada grupo ia utilizar. Solicitei a cada grupo que mostrasse os resultados finais da sua atividade e no final deixei que todos experimentassem a atividade do grupo 4, que era a mais divertida pois formava-se um repuxo. Levei as crianças para a sala e pedi que preenchessem os resultados e pedi a um membro de cada grupo que lesse o registo daquilo que observou. No final pedi que preenchessem as conclusões que foram corrigidas oralmente.

Inferências

Esta aula teve como tema principal a água e esta foi trabalhada em todas as áreas, sendo assim foi feita uma aula interdisciplinar, com esta temática.

Não existe um conceito unívoco envolto da palavra, nem um significado que reúna um consenso entre os que a teorizam, praticam ou procuram definir. Pombo, Guimarães e Levy (1994), autores de referência na pesquisa de literatura centrada no conceito de interdisciplinaridade, referem alguns autores que a definem.

Jean Luc Marion (1978) define a interdisciplinaridade como a ‘cooperação de várias disciplinas no exame de um mesmo objecto’. Para Piaget (1972), a interdisciplinaridade aparece como ‘intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias disciplinas (...tendo) como resultado um enriquecimento recíproco.’ Palmade (1979) vai mais longe, propondo que por interdisciplinaridade se entenda ‘a integração interna e conceptual que rompe a estrutura de cada disciplina para construir uma axiomática nova e comum a todas elas, com o fim de dar uma visão unitária de um sector do saber.’ (p. 10)

Verifica-se então que, pelas três definições acima citadas, a palavra é variável quanto ao seu significado, passando pela cooperação entre disciplinas, intercâmbio mútuo e ainda uma integração capaz de romper a estrutura de cada disciplina, alcançando aspetos comuns.

Nesta sequência, Veiga-Neto (como citado em Pacheco, 2000, p. 32) refere “a interdisciplinaridade como uma nova epistemologia que tenta compreender a realidade humana como um todo, não fragmentado em disciplinas cada vez mais atomizadas em termos de conhecimentos, e contrapor à especialização do conhecimento a integração dos conteúdos e das metodologias”. Também refere que a “interdisciplinaridade curricular representa o ideal da formação integrada, aspirando a acabar com as fronteiras estanques entre as várias disciplinas e a encontrar uma transdisciplinaridade, isto é, a existência de um axioma comum às várias disciplinas”.

Em relação aos conteúdos abordados foram seguidas as metas e programas de acordo com este ano. No que diz respeito à disciplina de matemáticas os conteúdos abordados situações problemáticas com medidas de capacidade inserem-se no Programa de Matemática para o Ensino Básico no Domínio da Geometria e Medida, pois os alunos devem: fazer a “relação entre o decímetro cúbico e o litro” e resolverem “problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas” (Bivar, Grosso, Oliveira & Timóteo, 2013, p. 13).

No que diz respeito à aula de Estudo do Meio foi realizado um trabalho prático experimental. Este tem tanto potencialidades como limitações. Segundo Hodson (como citado por Lopes & Silva, 2011) as potencialidades do trabalho prático são as seguintes:

a) Promover o interesse e a motivação dos alunos; b) Desenvolver competências práticas e técnicas laboratoriais, aspetos fundamentais do conhecimento procedimental; c) Possibilitar a aprendizagem de conhecimentos científicos; d) Permitir a aprendizagem de metodologia científica, nomeadamente a aprendizagem dos processos de resolução de problemas que envolvem não só conhecimentos conceptuais mas também procedimentais; e) Desenvolver atitudes científicas, nomeadamente, rigor, persistência, e raciocínio. (p.37)

Wellington (como citado em Martins et al., 2007) refere que as potencialidades prendem-se a três domínios: o domínio cognitivo, o domínio afetivo e o domínio processual. O domínio cognitivo tem quatro objetivos, estes são “ilustrar a relação entre variáveis, importante na interpretação do fenómeno; ajudar a compreensão de conceitos; realizar experiências para testar hipóteses; promover o raciocínio lógico”. O domínio afetivo tem três objetivos que são: “motivar os alunos; estabelecer relações/comunicação com outros; desenvolver atitudes críticas no trabalho de equipa”. Por fim, o domínio processual que tem como objetivos “proporcionar o contacto direto com os fenómenos; manipular instrumentos de medida; conhecer técnicas laboratoriais e de campo; contactar com metodologia científica; fomentar a observação e descrição; resolver problemas práticos” (p. 39).

Nesta aula o que podia e devia ter sido melhorado era o rigor científico com que eram dados os diferentes conteúdos.

Capítulo 2 – Planificações

2.1. Descrição do Capítulo

Este capítulo destina-se à apresentação de planificações elaboradas ao longo do estágio e encontra-se estruturado da seguinte forma: descrição do capítulo, fundamentação da importância das planificações baseada em autores, apresentação de planificações de atividade desenvolvidas no decorrer do estágio profissional e respetiva fundamentação teórica. Em anexo encontram-se as propostas de atividade, bem como fotografias das aulas e do material correspondente. O presente capítulo apresenta oito planificações de atividades abrangendo, na Educação Pré-Escolar, a Área da Expressão e Comunicação, nomeadamente os Domínios da Matemática e da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita e a Área do Conhecimento do Mundo. No que diz respeito ao 1.º Ciclo do Ensino Básico, há uma planificação para cada faixa etária que envolvem as três principais disciplinas: Português, Matemática e Estudo do Meio.

2.2. Fundamentação teórica

A planificação, segundo Zabalza (1998, p. 95), é uma forma de “adaptar as previsões gerais do programa às características de um grupo concreto de alunos”, ou seja, é uma ferramenta que os educadores e professores possuem para adaptarem as orientações ou os programas definidos pelo Ministério da Educação ao grupo que têm à sua frente. Escudero (como citado em Zabalza, 1994, p. 47) afirma que “a planificação é como prever possíveis estratégias de ação de um fenómeno e moldar as nossas previsões, desejos, aspirações e metas num projeto que seja capaz de representar as nossas ideias e um plano para as concretizarmos”. Arends (1995, p. 44) reforça ainda que “a planificação e a tomada de decisão são vitais para o ensino e interagem com todas as funções executivas do professor”.

Arends (1995) refere que:

A planificação do professor é multifacetada e relaciona-se com três fases do ensino: a fase anterior à instrução, em que são tomadas as decisões sobre o conteúdo e duração do que deve ser ensinado; a fase de instrução, em que se tomam decisões sobre as questões a colocar, o tempo de espera e as orientações específicas; a fase posterior à instrução, em que se tomam decisões sobre a avaliação dos progressos do aluno e o tipo de informação avaliativa a proporcionar. (p. 67)

Existem diversas razões pelas quais se deve planificar, Clark e Yinger (como citado em Zabalza, 1994, p. 48), perguntaram a um grupo de professores e as razões dadas foram: planificar para satisfazer necessidades pessoais (medos e ansiedades); planificar para determinar objetivos a alcançar e quais os conteúdos que iam ser dados para existir uma preparação de materiais e atividades; e, por fim, planificar

estabelecendo estratégias de atuação (organização dos alunos, como iniciar atividades, marcos de referência para a avaliação).

A planificação usada neste Estágio Profissional assenta no modelo racional-linear, este caracteriza-se por “objetivos de ensino cuidadosamente especificados, ações e estratégias de ensino concebidas para promoverem objetivos prescritos e medições cuidadas dos resultados, particularmente do rendimento escolar dos alunos” (Arends, 1995, p. 44).

Nos locais onde estagiei pude observar que existiam quatro níveis de planificação: anuais, trimestrais (de período), semanais e diárias. Todas as planificações são importantes, pois de acordo com Arends (1995), “planificar o que se vai fazer amanhã é muito diferente de planificar o que se vai fazer durante um ano inteiro. Mas ambas as planificações são importantes” (p. 54).

As planificações devem, segundo Ribeiro e Ribeiro (1990), incluir uma série de elementos fundamentais: um contexto e justificação, em que se “esclarecem as linhas orientadoras, os pressupostos e as finalidades educativas que lhe presidem, determinando os critérios de seleção dos objetivos de ensino-aprendizagem”; um quadro de objetivos onde se “estabelece a direção em que se move o plano curricular bem como os resultados finais a atingir, de acordo com uma estrutura e sequência que os relaciona e compatibiliza com coerência”; um roteiro de conteúdos que “indica uma determinada seleção de matérias ou assuntos, uma organização que revele as relações entre eles e o itinerário da sua apresentação”; um plano de organização e sequência do ensino-aprendizagem em estão explicitadas as estratégias onde é salientado o “papel ou atuação do professor e as ações dos alunos nas situações e meios de ensino-aprendizagem que se selecionam e sequenciam da forma mais eficaz que for possível”; e, um plano de avaliação onde se “define um plano de apreciação dos objetivos (...) determinando processos e instrumentos que permitam evidenciar os resultados reais obtidos (...) no sentido de melhorar o processo de ensino e o próprio plano inicialmente construído” (p. 65). O modelo de planificação utilizado ao longo do Estágio Profissional inclui o roteiro de conteúdos, o plano de organização e sequência do ensino-aprendizagem e os recursos que vão ser utilizados.

As formas de apresentação dos planos de aula podem variar, mas, em geral, um plano deve incluir uma exposição clara dos objetivos e a sequência das atividades de aprendizagem (Arends, 1995).

2.3. Planificações

2.3.1. Planificação do Domínio da Matemática

O quadro 3 refere-se a uma planificação para implementar uma atividade com crianças de 3 anos, inserida na área de Expressão e Comunicação, no Domínio da Matemática na Educação Pré-Escolar. A componente abordada foi geometria, com o objetivo de reconhecer e operar formas geométricas. Estes componentes são pertinentes na educação pré-escolar, pois contribuem para que as crianças consigam distinguir as propriedades de diferentes formas geométricas, fazendo “observação e manipulação de objetos com diversas formas geométricas, aprendendo depois a diferenciar, nomear e identificar as suas propriedades” (Silva et al., 2016, p.80).

Quadro 3 – Planificação do Domínio da Matemática

Hora	Domínio	Componentes	Estratégias	Recursos
09.50	Domínio da Matemática	Geometria: Reconhecer e operar formas geométricas	<ul style="list-style-type: none">• Sentar as crianças nos seus lugares quando chegar à parte do sonho do monstinho;• Distribuir a cada mesa peças de blocos e a cada menino uma nuvem com três cartões;• Explorar o material que eles têm à frente;• Construir com o material o que o monstinho estava a sonhar;• Deixar que cada um faça a sua construção e arrumar o material;	Blocos lógicos
10.30			<ul style="list-style-type: none">• Despir bibes e levar as crianças para o recreio.	Cartões Nuvens

Fundamentação teórica

Esta atividade surgiu no seguimento da história abordada no Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, em que foi contada uma história para explorar o sentido do tato. O monstinho, personagem principal da história, quando foi dormir, sonhou com diferentes objetos.

Iniciei a atividade explorando o material manipulável, questionando as crianças sobre as características do mesmo.

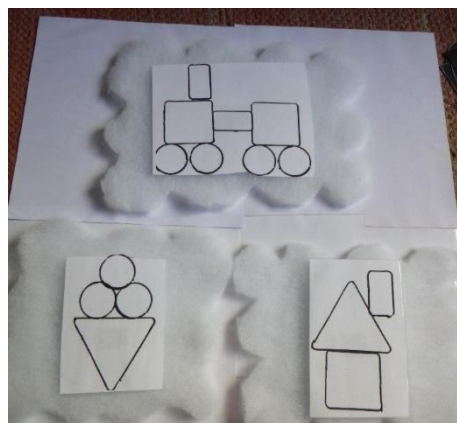


Figura 7 - Cartões com figuras para serem construídas com os blocos lógicos

Em seguida, contei o resto da história, dizendo com que objetos o monstrinho sonhou, relacionando com as imagens que estavam nos cartões (figura 7) que as crianças tinham.

No decorrer da atividade fui apelando à atenção e concentração das crianças através de algumas questões acerca das formas que cada um utilizava, fazendo assim com que as crianças tentem explorar as diferentes formas geométricas.

Por fim, desafiei as crianças a construírem autonomamente uma figura com diferentes formas geométricas, mantendo-me sempre atenta e auxiliando sempre que surgiam dificuldades e fomentando a autonomia

e o raciocínio lógico. Segundo a Direção Geral de Educação ([DGE], 2001, p. 58), o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático é “fundamental na idade pré-escolar, pois é desde muito cedo que a criança se depara com situações no seu quotidiano que a levam a desenvolver noções matemáticas de forma natural e espontânea”. Este domínio irá determinar na criança “a estruturação do seu pensamento em relação ao espaço e ao tempo. A construção dessas noções é criada a partir das atividades espontâneas e lúdicas que a criança realiza”. A DGE refere ainda que “todas as crianças devem desenvolver a sua própria capacidade de usar matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar, assim como a autoconfiança necessária para fazê-lo” (2001, p.58).

Como recurso para abordar este conteúdo utilizei o material blocos lógicos. Estes são um material estruturado que tem quatro atributos: a forma, a cor, o tamanho e a espessura. Alcina (como citado em Caldeira, 2009, p.365) refere que “os blocos lógicos têm 11 atributos, que são as diferentes variantes dessas qualidades, estes combinam-se entre eles de todas as formas possíveis, dando lugar a 48 combinações possíveis”.

Este material tem diferentes interesses pedagógicos como a “exploração da forma e tamanho, localização espaço temporal; classificação; correspondência; desenvolvimento da criatividade” (Caldeira, 2009, p. 368). Como tal considerei este o material mais adequado para introduzir este conteúdo nesta faixa etária.

Terminei a atividade fazendo um comboio em que cada criança desapertava o bibe do menino da frente. Esta tarefa para além de trabalhar a socialização, incute também a autonomia na criança, sendo importante ser construída porque, segundo Silva et al. (2016, p. 36) envolve “uma partilha de poder entre a educadora e as crianças” e, para além disso, “permite às crianças tomarem iniciativas e assumirem responsabilidades,

de modo a promover valores democráticos, tais como a participação (...) e a cooperação”.

2.3.2. Planificação da Área do Conhecimento do Mundo

O quadro 4 refere-se a uma planificação para implementar uma atividade com crianças de 4 anos, inserida na área de Conhecimento do Mundo da Educação Pré-Escolar. Os componentes abordados, flutuar ou não flutuar, integram-se nas Orientações Curriculares, pois abordam aprendizagens, que segundo Silva et al. (2016, pp. 85-86), “enraízam-se na curiosidade natural da criança e no seu desejo de saber e compreender porquê” e “parte do que as crianças já sabem e aprenderam (...) fomentando a curiosidade e o desejo de saber mais”.

Quadro 4 – Planificação da Área do Conhecimento do Mundo

Hora	Área	Componentes	Estratégias	Recursos
14.00	Área do Conhecimento do Mundo	Introdução à metodologia científica: Flutua ou não flutua	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar a história de manhã (perdido e achado) dando ênfase ao fato do menino e do pinguim terem navegado “em cima” da água; • Explicar conceito de flutua e não flutua; • Mostrar diversos objetos e conhecer as concepções prévias das crianças acerca do que flutua e do que não flutua; • Registrar numa tabela o que eles acham que vai acontecer a cada objeto; • Realizar a experiência indo registando o que aconteceu a cada objeto; • Verificar se o que as crianças previram foi o que aconteceu; • Propor outra experiência a ser realizada futuramente. 	Materiais: bola de ténis, bola de esferovite, plasticina, pedra, rolha, bola de ping-pong. Tabela Caneta
15.00				

Fundamentação teórica

Esta atividade surgiu no seguimento da história abordada no Domínio Da Linguagem Oral E Abordagem À Escrita, chamada *Perdido e Achado*, a história é sobre um menino que encontrou um pinguim e queria descobrir de onde ele veio.

Iniciei a atividade revendo um pouco a história ouvida na parte da manhã, dando ênfase ao facto do pinguim e o menino terem “andado em cima” da água para chegarem

ao Pólo Sul. Foi importante recordar a história para que as crianças se lembrassem desta e para que existisse uma ligação com o que tinha sido feito de manhã.

Em seguida, mostrei dois quadros (fotografias dos quadros no anexo 10) para registarmos se os objetos flutuavam ou não, num quadro referimos as concepções prévias das crianças e o outro para registarmos os resultados obtidos. Consegui aferir que algumas crianças sabiam se os objetos flutuavam ou não, mas que as razões que davam para isso acontecer eram razões do seu dia a dia, ou seja, eram concepções alternativas. As concepções alternativas são construídas pelos próprios alunos através de “experiências diárias do foro informal - sensorial, linguístico, cultural - ou formal, e divergem erroneamente dos conceitos aceites pela comunidade científica” (Köse, como citado em Teixeira, 2012, p. 25).

As concepções alternativas, segundo Teixeira (2012), têm origem num conjunto diversificado de experiências pessoais, incluindo:

a percepção e observação direta, a cultura e língua, bem como nas explicações dos professores – que apresentam muitas vezes as suas próprias concepções alternativas – e nos materiais didáticos. Muitas fontes de concepções alternativas são, na melhor das hipóteses, especulativas, mas variadas pesquisas sugerem que a visão do mundo do aluno é fortemente influenciada pelo seu ambiente social. Resultam, muitas vezes, da interpretação de novas experiências à luz de experiências anteriores, sendo novos conceitos enxertados em noções prévias. (p. 30)

Os conhecimentos anteriores da criança interagem ativamente com os conhecimentos estudados formalmente na escola, criando um leque de resultados de aprendizagem não intencionais.

No decorrer da atividade fui apelando à atenção e concentração das crianças, para compararmos se o que previam foi o que aconteceu.

Por fim, desafiei as crianças a fazerem uma nova experiência com água salgada apelando à sua curiosidade natural. Esta é importante ser trabalhada, pois, segundo Silva et al. (2016, p. 9), as crianças “são detentoras de um enorme potencial de energia, de uma curiosidade natural para compreender e dar sentido ao mundo que as rodeia, sendo competentes nas relações e interações com os outros e abertas ao que é novo e diferente”.

Como recurso para realizar esta atividade experimental utilizei um alguidar com água e diferentes objetos. Realizei uma atividade experimental, pois, como afirmam Martins et al. (2007, p. 38), as tarefas práticas são consideradas “importantes para as crianças, sobretudo para as mais novas, como forma de potenciar o seu envolvimento físico com o mundo exterior, aspeto crucial para o desenvolvimento do próprio pensamento”, mas para que uma atividade gere conhecimento é necessário que, para além de manipulação, a criança possa “questionar, refletir, interagir com outras crianças

Considero que utilizei muitos objetos para verificar se estes flutuavam ou não, o que gerou um pouco de confusão no grupo. Deveria ter optado por formar diferentes grupos e utilizar só dois objetos, um que flutua e outro que não flutua, para cada grupo.

O quadro 5 refere-se a uma atividade realizada com crianças de 5 anos, inserida na área de Expressão e Comunicação, no domínio da estimulação à leitura e à escrita na Educação Pré-Escolar. O componente abordado, divisão silábica, integra-se nas Orientações Curriculares, pois aborda aprendizagens que se referem “à capacidade para identificar e manipular elementos sonoros de tamanhos diferenciados, que integram as palavras (sílabas)” (Silva et al., 2016, p.64).

Horas	Domínio	Componentes	Estratégias	Recursos
11.00	Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita	Criar prazer e motivação para ler	<ul style="list-style-type: none"> • Após voltarem do recreio cada um senta-se no seu lugar; • Dar uma folha a cada criança e um saquinho com sílabas; • Mostrar a televisão e questionar o que as crianças vêem; • Mostrar as imagens que passam na televisão, as crianças vão fazendo no lugar e eu vou chamando para irem ao quadro; • Ler todas as palavras e concluímos que as palavras lidas são, também, meios de comunicação. 	<p>Sílabas móveis</p> <p>Imagens móveis</p> <p>Modelo de televisão</p>
12.00		Comunicação oral		

Esta atividade teve início após os alunos voltarem do recreio, e visou falar do tema dos meios de comunicação de uma forma diferente do habitual utilizando materiais alternativos (materiais no anexo 11). Escolhi falar do tema dos meios de comunicação porque “os recursos tecnológicos fazem hoje parte da vida de todas as crianças, tanto em momentos de lazer, como no seu cotidiano” (Silva et al., 2016, p. 95). As crianças

em idade pré-escolar devem também “reconhecer os recursos tecnológicos do seu ambiente e explicar as suas funções e vantagens” (Silva et al., 2016, p. 95).



Figura 8 - Material usado pelas crianças

Distribuí previamente a cada criança uma imagem de uma televisão A4 plastificada e um saco com diferentes sílabas lá dentro (figura 8), os materiais manipulativos têm importância em diversas áreas e não só na matemática, a utilização de

sílabas como material manipulativo permite que a criança se envolva “em situações que implicam uma exploração lúdica da linguagem, demonstrando prazer em lidar com as palavras, inventar sílabas, e descobrir as suas relações” (Silva et al., 2016, p. 67). Para Silva et al. (2016) o facto de as crianças brincarem com as palavras e com as sílabas levam que as mesmas:

se comecem a aperceber que a língua é não só um meio de comunicação, mas também um objeto de reflexão, promovendo uma tomada de consciência cada vez mais complexa e estruturada sobre a forma como é constituída, e como se organizam os seus elementos. (p. 67)

Pedi para colocarem a televisão na mesa e abrirem o saco com as sílabas, questionei uma criança acerca do conteúdo do saco.

Coloquei a televisão feita de cartão em cima da mesa esta tinha dois rolos lá dentro um do lado direito e outro do lado esquerdo com folhas presas a um e a outro, à medida que rolávamos os rolos as imagens iam passando, surgindo diferentes meios de comunicação. Quando aparecia uma nova imagem, as crianças tinham de dizer o que estavam a ver e, com a ajuda das sílabas móveis, construir a palavra que correspondia ao meio de comunicação que estava lá representado.

Concluí esta atividade vendo se todas as crianças tinham tudo correto. As imagens que foram aparecendo na televisão foram agrupadas no tema de Conhecimento do Mundo, os meios de comunicação.

Ao longo de toda a minha atividade, foi sempre existindo um discurso com as crianças, Arends (1995, p. 416) afirma que o discurso entre o professor e o aluno é o centro de uma sala de aula e que “a linguagem oral proporciona os meios para os alunos falarem sobre o que já conhecem e para darem sentido aos novos conhecimentos que são adquiridos”. Além disso, a linguagem oral dá-lhes também, segundo Arends (1995, p.416) “a sua identidade enquanto alunos e membros do grupo de sala de aula”, sendo assim, o discurso pode ser considerado com uma “via para os alunos praticarem os seus processos de pensamento e as suas competências de raciocínio”.

Na minha opinião, este tipo de atividade é importante, pois, além de ser trabalhada a componente da consciência linguística, é também mostrado ao grupo que ler e escrever podem criar momentos lúdicos e de prazer. Para Silva et al. (2016, p.71) “é importante que as crianças se apropriem do valor e importância da leitura e da escrita, o que acaba por ser determinante para a construção do seu projeto pessoal para ler e escrever”, o papel de educador neste processo é fundamental “ao criar ambientes promotores do envolvimento com a leitura e a escrita, que levem ao desenvolvimento de atitudes e disposições positivas relativamente à aprendizagem da linguagem escrita” (Silva et al., 2016, p.71).

2.3.4. Planificação do Domínio da Matemática

O quadro 6 refere-se a uma planificação para implementar uma atividade com crianças de 5 anos, inserida na área de Expressão e Comunicação, no Domínio da Matemática na Educação Pré-Escolar. O componente abordado, números e operações, integra-se nas Orientações Curriculares, em que segundo Silva et al. (2016, p.77), as crianças devem “identificar quantidades através de diferentes formas de representação”.

Quadro 6 – Planificação do Domínio da Matemática

Horas	Domínio	Componentes	Estratégias	Recursos
10.00	Domínio da matemática	Números e operações: Leitura de números	<ul style="list-style-type: none"> • Sentar as crianças nos seus lugares; • Pedir ajuda a uma criança para distribuir uma placa a cada criança e a outra para distribuir os sacos com os botões; • Relembrar o nome do material e quais as suas regras; • Iniciar o jogo dos botões e relembrar as regras • Apresentar no quadro o número 4 com duas peças na mesma casinha e perguntar se acham que está correto; • Representar diferentes números até 9 solicitando a alguns alunos que os representem no quadro, iniciando a leitura de números; • Questionar oralmente sobre a adição; • Pedir ajuda para distribuir outra placa a cada criança; • Trabalhar a posição das placas em relação às ordens (lado da porta-unidades e lado da janela-dezenas); • Iniciar o conteúdo das dezenas 	Calculadoras Papi (grandes) Botões (grandes) Quadro Calculadoras Papi e botões para a turma
10.30		Dezenas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar exercícios de representação até 20 (14, 13, 18, ...); • Deixar os alunos manipular livremente o material; • Arrumar o material. 	

Fundamentação teórica

Nesta atividade dinamizei como componentes números e operações focando mais na leitura de números e na dezena. Escolhi estas componentes porque, “através de experiências diversificadas” como o material usado, “as crianças vão desenvolvendo o sentido de número” no que diz respeito “à compreensão global e flexível dos números, das operações e das suas relações” (Silva et al., 2016, p. 79). Para uma criança adquirir uma componente algorítmica deve treinar e praticar sistematicamente (Caldeira, 2009).

Esta atividade foi iniciada com as crianças sentadas cada uma no seu lugar, com as mesas dispostas em filas. Arends (1995, p. 94) afirma que “a forma da sala de aula deve adequar-se às suas funções”, neste caso, numa sala de 5 anos, em que as crianças já trabalham mais olhando na direção do quadro parece-me acertado a forma da sala em filas pois “esta formação é mais adequada a situações em que o professor quer a atenção focalizada numa direção” (p. 94).

Fui questionando os alunos acerca das calculadoras Papi e tentei que, sozinhas, as crianças chegassem ao porquê de se usar outra placa para representar as dezenas. Para consolidar a componente das dezenas, pedi para que me representassem diferentes algarismos até 20.

Para esta atividade utilizei o material estruturado Calculadoras Papi, que são “baseadas no Minicomputador Papi (...). Funcionam como um ábaco, que combina o sistema decimal, com o sistema binário e têm como base as cores das peças do material *Cuisenaire*” (Caldeira, 2009, p. 345). Este material, atualmente consiste em placas divididas em quatro partes iguais, cada uma das partes tem uma cor diferente do material Cuisenaire e representa um valor numérico (branco – 1, azul – 2, rosa – 4 e verde – 8) (Caldeira, 2009).

Caldeira (2009) afirma que para utilizar as Calculadoras Papi tem de existir um conhecimento prévio pois “é necessário considerar, reconhecer o significado das operações e diferentes situações concretas; reconhecer os algoritmos mais usuais e eficientes das operações, compreender tanto as propriedades das operações como as suas relações” (p. 347). Com estas calculadoras, a criança vai ter diferentes tipos de aprendizagem, entre elas aprender a “selecionar, decidir, descobrir regularidades e a utilizar diferentes modos de chegar à resolução de um problema”; realizar a “compreensão dos números e da numeração”; reconhecer a “compreensão do sentido de número e das operações”; efetuar diferentes cálculos realizando operações; desenvolver o “cálculo”; e resolver “situações problemáticas” (Caldeira, 2009, p.347).



Figura 9 - Calculadoras Papi utilizadas pelas crianças

Considero que escolhi o material estruturado correto, pois consegui trabalhar a componente que propus de forma desafiante. Achei que o material, botões, que usei eram demasiados pequenos e que a diferença de cores não era muito perceptível deveria ter usado outro tipo de material como marcas plastificadas de cor diferente (figura 9).

2.3.5. Planificação 1.º ano – Disciplina de Matemática

O quadro 7 refere-se a uma planificação para implementar uma aula com crianças de 6 anos, que se encontram no 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, esta planificação como disciplina a Matemática. Os conteúdos abordados, leitura de números, adição e subtração inserem-se no Programa de Matemática para o Ensino Básico, no Domínio dos Números e Operações, pois os alunos devem: conhecer as “ordens decimais: unidades e dezena”; conhecer o “valor posicional dos algarismos”; fazer “problemas de um passo envolvendo situações de juntar e acrescentar”; e resolver “problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar” (Bivar et al., 2013, p. 7).

Quadro 7 – Planificação da Disciplina de Matemática

Hora	Disciplina	Domínio/Conteúdos	Estratégias	Recursos
11.15	Matemática	Números e Operações: Adição Subtração Sistema de numeração decimal	<ul style="list-style-type: none"> • Entrar na sala com um saco de pipocas para as crianças provarem; • Pedir para retirarem o material que se encontra debaixo da mesa; • Aferir o que os alunos sabem sobre o material; • Realizar pequenas operações, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> - Comprei dois sacos de pipocas, um com 220 pipocas e o outro com 240 pipocas, quantas pipocas tenho? - A vir para a escola deixei cair 130 pipocas, com quantas pipocas fiquei? • Após a realização de cada operação fazer a leitura da placa do resultado por ordens e classes; 	Calculadores Multibásicos; Pipocas; Bata
11.45			<ul style="list-style-type: none"> • Arrumar o material. 	

Fundamentação teórica

Esta planificação diz respeito a uma aula assistida por duas Supervisoras da Prática de Estágio Supervisionada, que foi dada em conjunto com a minha colega de estágio, que a qual realizou uma atividade experimental em que as crianças tinham de provar diferentes alimentos e distinguir qual desses era doce, amargo, salgado ou ácido. Após a realização da experiência, entrei para perguntar às crianças se sabiam se as pipocas eram doces ou salgadas e assim prossegui para a realização de atividades com aquele material.

No que se refere à presente planificação, o material estruturado selecionado foi Calculadores Multibásicos. Antes de iniciar a aula distribui uma caixa do material por cada aluno. Segundo Caldeira (2009), este material permite “aprofundar a compreensão da essência do número e das quatro operações aritméticas” (p. 208). Segundo Vale (como citado em Caldeira, 2009), é importante que os professores/educadores conheçam as potencialidades dos materiais manipulativos e refere que “a aprendizagem é mais eficaz, significativa e duradoura quando os alunos utilizam essas ferramentas, pois permite interajam uns com os outros, refletindo e comunicando entre si as suas experiências” (p. 127). Cada caixa deste material contém 3 placas com cinco furos cada uma. Cada furo corresponde a uma ordem decimal, e contém 50 peças: 10 amarelas, 12 verdes, 12 encarnadas, 10 azuis, 3 rosas e 3 lilás. Nesta aula o material foi usado até à ordem das centenas, sendo assim só foram utilizadas as peças amarelas que correspondem à ordem das unidades, as peças verdes que correspondem à ordem das dezenas e as peças encarnadas que correspondem à ordem das centenas.

Pedi para abrirem a caixa e revi quais os cuidados que devem ter com este material e como o devem usar corretamente. Nesta idade, ainda é relevante relembrar os cuidados a ter com o material e o seu correto manuseamento. Segundo Barros e Palhares (1997), “a matemática é reconhecidamente decisiva para a estruturação do pensamento humano e a plena integração na vida social” (p. 9). Como refere Bivar et al. (2013), o uso dos materiais é fundamental “na aprendizagem da matemática, como em qualquer outra área, as crianças são normalmente dependentes do ambiente e dos materiais à sua disposição. Neles, a criança deverá encontrar resposta à sua necessidade de exploração, experimentação e manipulação” (p. 4).

Para trabalhar com os Calculadores pedi que as crianças trabalhassem a pares. O trabalho a pares é importante, porque se estrutura “essencialmente como um processo de trabalho articulado e pensado em conjunto, que permite alcançar melhor os resultados visados, com base no enriquecimento trazido pela interacção dinâmica de vários saberes específicos e de vários processos cognitivos” (Roldão, 2007, p. 27).

Após cada operação pedi para as crianças lerem a placa do resultado por cores, por ordens e por classes. É essencial para a leitura de números que os alunos consigam compreender o conceito de sentido do número. Segundo Caldeira (2009), “o sentido do número implica uma construção de reconhecimentos numéricos e modelos construídos ao longo da vida, englobando a capacidade de compreender o facto dos números terem diferentes significados, sendo utilizados em diversos contextos” (p. 203).

2.3.6. Planificação 2.º ano – Disciplina de Estudo do Meio

O quadro 8 refere-se a uma planificação para implementar uma aula com crianças que se encontram no 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, esta planificação está inserida na disciplina de Estudo do Meio. Os conteúdos abordados, saúde do corpo - higiene alimentar inserem-se no Programa de Estudo do Meio para o Ensino Básico (Ministério da Educação [ME], 2001). No Programa referente a esta Área é dito que os alunos “irão aprofundar o seu conhecimento [...], cabendo aos professores proporcionar-lhes os instrumentos e as técnicas necessárias para que eles possam construir o seu próprio saber de forma sistematizada” (p. 108).

Quadro 8 – Planificação da Disciplina de Estudo do Meio

Hora	Disciplina	Bloco/Conteúdos	Estratégias	Recursos
09.15	Estudo do Meio	Saúde do corpo: Higiene Alimentar: - Prazo de validade	<ul style="list-style-type: none"> •Mostrar um vídeo com uma pessoa a fazer compras; •Estabelecer um paralelismo entre as imagens do vídeo previamente visionado e as compras que eu fiz e trouxe para mostrar; •Sensibilizar para a necessidade de verificar a data do produto; •Perguntar a um aluno como se constata se um produto está dentro ou fora do seu prazo de validade; •Perguntar qual a importância de se verificar o prazo de validade dos alimentos podemos fazê-lo; •Explorar os diferentes prazos de validade, relacionando-os com a data da aula em casa; •Determinar com a ajuda de alguns alunos quais os produtos que estão dentro da validade e quais os que não estão; •Pegar em dois pacotes de leite iguais comprados no mesmo dia e ver a diferença dos prazos de validade. 	PowerPoint Embalagens
09.45				

Fundamentação teórica

A disciplina de Estudo do Meio, como o próprio nome indica, apresenta aos alunos o meio que os rodeia. Torna-se assim natural que os alunos se demonstrem mais participativos nestas aulas, pois são abordados temas do seu quotidiano e isso deixa-os partilhar as suas vivências, sentindo-se assim mais motivados.

Durante a aula que lecionei tomei como estratégia dar a cada aluno uma embalagem, o que causou um pouco de burburinho.

Apesar de interessados nem todos os alunos estavam com a mesma capacidade de atenção o que, por vezes, perturbou um pouco a aula. Boujon e Quaireau (2001) referem que “nem todas as crianças têm as mesmas capacidades para fixar a sua atenção” (p. 9). Estes autores defendem que “a atenção é a acção de se concentrar, de se aplicar, ela tem então como sinónimo a vigilância, mas é também um indício de afecto ou de interesse” (p. 7).

Um dos meus principais problemas é gerir o tempo e implementar todas as estratégias propostas na meia hora prevista. A gestão do tempo é um fator muito importante, sendo valorizado pelas professoras supervisoras, uma vez que tem implicação na aprendizagem dos alunos. Como sustenta Arends (1995), “a gestão do tempo de aula é uma tarefa difícil e complexa para os professores, embora aparentemente pareça ser um assunto simples e directo” (p. 124). Segundo Arends (1995), “o tempo é o recurso mais crucial e cobiçado em termos de objectivos académicos” este autor afirma também que “se não se conseguir uma eficaz gestão do tempo, para além de se correr o risco de não abordar os conteúdos pretendidos, podem surgir situações de desinteresse por parte dos alunos” (p.89). Para Morgado (2004), “esta situação que consensualmente se considera ser de evitar, pode facilitar a emergência de situações menos positivas como comportamentos de indisciplina, desmotivação, etc.” (p. 94).

2.3.7. Planificação 3.º ano – Disciplina de Português

O quadro 9 refere-se a uma planificação para implementar uma aula com crianças que se encontram no 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, esta planificação está inserida na disciplina de Português. Os conteúdos abordados, gramática – complemento direto insere-se no Programa de Português para o Ensino Básico. No Programa referente a esta disciplina é dito que se pretende que o aluno no domínio da gramática “se aperceba das regularidades da língua e que, progressivamente, domine regras e processos gramaticais, usando-os adequadamente nas diversas situações da Oralidade, da Leitura e da Escrita” (Buescu, Morais, Rocha e Magalhães, 2015, p. 8).

Quadro 9 – Planificação da Disciplina de Português

Hora	Disciplina	Domínio/Conteúdos	Estratégias	Recursos
11.50	Português	•Gramática: ✓ Complemento direto.	• Colocar uma não frase desordenada no quadro para os alunos ordenarem; • Ler se o conjunto de palavras que ordenaram faz sentido; • Pedir a um aluno que complete a frase; • Realizar a análise sintática da mesma; • Explicar que o que acrescentaram na frase corresponde ao complemento direto; • Solicitar que retirem debaixo da mesa o material; • Referir que vão trabalhar a pares e ordenar as frases identificando as funções sintáticas; • Corrigir o que os alunos fizeram;	• Quadro interativo;
12.10				• Folha plastificada A4; • Saco com palavras e caneta;

Fundamentação teórica

No 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, o Programa de Português para o Ensino Básico encontra-se dividido em quatro domínios: o domínio da oralidade, o domínio da leitura e escrita, o domínio da educação literária e o domínio da gramática. A aula que foi dada insere-se neste último domínio, é importante trabalhar com os alunos, de uma forma contínua e regular, os aspetos da gramática do Português. O Programa refere que nesta fase “o ensino dos conteúdos gramaticais deve ser realizado em estreita sintonia com atividades inerentes à consecução dos objetivos dos restantes domínios”

(Buescu et al., 2015, p.8). Estes autores referem ainda que na Gramática, há a considerar os diferentes planos como

o da fonologia e sua ligação com o da representação gráfica; o das classes de palavras, com a aquisição do conceito e correspondentes propriedades; o da morfologia, com a apreensão do conceito de palavra e seus constituintes e a seleção de aspetos essenciais da flexão; o da lexicologia, com a percepção da existência de famílias de palavras e das relações semânticas entre palavras; finalmente, o da sintaxe, com a compreensão dos conceitos de sujeito e de predicado, da expansão e da redução de frases e da tipologia de frases. (p.8)

Duarte (2008) refere que no contexto educativo, o termo “gramática, tem uma concepção alargada, designando tanto o estudo do conhecimento intuitivo da língua que têm os falantes de uma dada comunidade como os princípios e regras que regulam o uso oral e escrito desse conhecimento” (p. 17). De acordo com a mesma autora, “ensinar gramática no 1.º ciclo visa desenvolver a consciência linguística das crianças, a qual, ao longo do seu percurso escolar, evoluirá para o estágio de conhecimento explícito” (p. 18).

Ao longo desta aula recorri ao uso do quadro interativo, segundo Correia, Andrade e Alves (2001), “as TIC oferecem diferentes potencialidades, permitindo de forma continuada o enriquecimento e a integração de saberes, o que leva a que a educação e formação, ao longo da vida, sejam reequacionadas à luz do desenvolvimento destas tecnologias” (p.1). Kenski (2008) reforça que a “maioria das tecnologias é utilizada como auxiliar no processo educativo”, (p. 44) pois “a imagem, o som e o movimento oferecem informações mais realistas em relação ao que está a ser ensinado” (p. 44). Para além desta vantagem, o mesmo autor refere que “os programas educativos no computador podem gerar nos alunos um novo entusiasmo e motivação para a aprendizagem uma vez que transformam a realidade da aula tradicional e dinamizam o espaço de ensino aprendizagem” (p. 46).

Os recursos e estratégias utilizados fizeram com que os alunos se sentissem motivados através da integração e da participação. A participação é uma forma destes também transmitirem os seus conhecimentos. Tal como refere Aranão (1996) em relação à aprendizagem dos alunos, o professor deve “proporcionar o maior número de actividades, materiais e oportunidades de situações para que as suas experiências sejam enriquecedoras, contribuindo para a construção do seu conhecimento” (p. 16).

2.3.8. Planificação 4.º ano – Disciplina de Estudo do Meio

O quadro 10 refere-se a uma planificação para implementar uma aula com crianças de 9 anos, que se encontram no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, uma planificação de Estudo do Meio. A experiência que eu realizei insere-se no bloco à descoberta dos materiais e objetos com o conteúdo de realizar experiências com água, escolhi fazer esta experiência pois é importante “desenvolver nos alunos uma atitude de permanente experimentação com tudo o que isso implica: observação, introdução de modificações, apreciação dos efeitos e resultados, conclusões” (ME, 2001, p. 129).

Quadro 10 – Planificação da Disciplina de Estudo do Meio

Horas	Disciplinas	Bloco/Conteúdos	Estratégias	Recursos
14.30	Estudo do Meio	À descoberta dos materiais e objetos: Realizar experiências com água.	<ul style="list-style-type: none">• Rever o que foi dado da parte da manhã;• Aferir o que os alunos sabem acerca dos reservatórios de água;• Distribuir um protocolo a cada aluno;• Ler o protocolo preenchendo as previsões;• Colocar o material necessário à experiência em cima da mesa;• Preencher qual o material que vai ser utilizado;• Efetuar a experiência de acordo com o que nos diz o procedimento;• Preencher os resultados e as conclusões acerca da mesma.	Protocolo experimental Materiais necessários para a experiência Quadro interativo
16.00				

Fundamentação teórica

Esta planificação diz respeito a uma aula de dia inteiro que se encontra descrita no relato 3 de aulas dadas (pp.27 – 29), aqui encontra-se só a planificação da disciplina de Estudo do Meio, o protocolo da mesma planificação foi sujeito a avaliação e encontra-se nesse capítulo (pp.62 – 64).

No que se refere à presente planificação, realizei uma atividade experimental na disciplina de estudo do meio, pois estas proporcionam uma maior interação entre o professor e os alunos (Martins et al., 2007).

Em primeiro lugar identifiquei o que os alunos achavam que iam acontecer, pedindo para estes preencherem as previsões. As previsões ou conceções alternativas são

como já foi referido anteriormente ideias não científicas e incorretas que as crianças têm sobre um determinado tema.

A identificação das concepções alternativas dos alunos são um passo muito importante no desenvolvimento de atividades que lhes permitam reorganizá-las de acordo com visões científicas. O professor pode identificar as concepções alternativas, como referem Martins et al. (2007), de diferentes maneiras, pode:

solicitar esquemas ou desenhos com legendas pormenorizadas; pedir que expliquem um esquema retirado de um livro; pedir a interpretação de factos pontuais com que se confrontem no dia-a-dia; promover a discussão de ideias apresentadas por outros alunos; colocar os alunos em situações onde têm de raciocionar de forma negativa; escolher a analogia mais adequada a uma situação; provocar uma contradição aparente e deixar que os alunos a discutam. (pp.33 e 34)

Deixei que as crianças testassem por elas próprias o que aconteceria em cada um dos casos, ao fazer isto incuti diferentes valores, como a responsabilidade e o espírito de cooperação aos alunos. Os valores são fatores que são construídos ao longo das vivências do ser humano com o meio que o rodeia, estes pressupõem formas de ser ou agir conhecidas geralmente como desejáveis. De acordo com Zabalza (2000):

O ambiente cultural da família é o primeiro grande nutriente das atitudes e valores infantis. Influência essa que prosseguirá e se completará posteriormente através de outros agentes educativos (os amigos, os meios de comunicação, etc.) e, entre eles, desempenhando um papel limitado, mas fundamental, a escola. (pp.34-35)

De acordo com Corominas (2005), a cooperação implica que o indivíduo seja capaz de ouvir o outro; demonstrar comportamentos de preocupação com o outro; demonstrar respeito pela diferença; oferecer ajuda e partilhar com os pares. Assim, a cooperação favorece a ligação entre os pares e visa o desenvolvimento social e pessoal das crianças, a formação da sua identidade, a sua valorização e do outro.

Enquanto as crianças efetuavam o procedimento ia-lhes fazendo perguntas sobre o que estava a acontecer e porquê, Para Estanqueiro (2010), “as perguntas servem para ajudar o aluno a tomar consciência do seu saber e da sua ignorância. O aluno tem de ser confrontado com o que não sabe. Mas é importante detectar e valorizar o que ele já sabe” (p. 46). Todos tiveram oportunidade de participar no diálogo e existiu uma grande partilha de conhecimentos e experiências.

Na atividade experimental que realizei achei importante distinguir os resultados da experiência das conclusões, Boaventura, Faria, Chagas e Galvão (2013), afirmam que por vezes as crianças têm dificuldade em separar resultados das conclusões. Por isso, é importante que o professor auxilie as crianças, promovendo o registo das observações (resultados) e a explicação da experiência (conclusões) em etapas separadas.

Capítulo 3 – Dispositivos de avaliação

3.1. Descrição do capítulo

O presente capítulo apresenta quatro dispositivos de avaliação, realizados em áreas/disciplinas e faixas etárias diferentes, que foram implementados por mim durante o estágio.

Na primeira parte deste capítulo está integrada a fundamentação teórica sobre a avaliação com o apoio de diversos autores, que desenvolvem o conceito de avaliação, a importância da avaliação diagnóstica e formativa (na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo) e sumativa (no ensino do 1.º Ciclo), as finalidades da avaliação e a escala utilizada na elaboração de instrumentos de avaliação.

Posteriormente, contextualizo a proposta de trabalho no Domínio da Matemática, seguindo-se a grelha de parâmetros e critérios e a análise dos resultados e as conclusões a que cheguei. Depois segue-se o mesmo para a Área do Conhecimento do Mundo e para as disciplinas de Português e de Matemática no ensino de 1.º Ciclo do Ensino Básico.

As quatro propostas de trabalho, que foram utilizadas como elemento de avaliação, surgem em anexo tal como a grelha de correção de cada proposta (Anexo 3 – 6).

3.2. Fundamentação teórica

A avaliação é, como refere Arends (1995, p. 228), “uma função desempenhada pelo professor com o objetivo de recolher a informação necessária para tomar decisões corretas (...). Estas decisões deveriam ter na sua base informações o mais relevantes e exatas possível”. Zabalza (1994, p. 219) revela que existem duas opiniões distintas dos professores acerca do tema da avaliação. Uns acham que avaliação é uma esfera educativa com vários aspetos negativos porque “é repressiva, é um instrumento de poder, aliena o aluno, é memorística, reflete um estilo conservador e autoritário de ensinar, provoca efeitos muito negativos na personalidade e desenvolvimento intelectual das crianças”. Outros professores considerem a avaliação como um método para controlar o sistema instrutivo e que se esta não existisse os professores “não poderiam manter a ordem na aula, nem apreciar os resultados dos processos instrutivos, nem classificar os alunos” (p.228).

A avaliação na educação pré-escolar assenta, como referido na Circular nº 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril, na avaliação diagnóstica, que é feita no “início do ano letivo” e tem como objetivo a “caraterização do grupo e de cada criança”, com esta avaliação pretende-se conhecer “o que cada criança e o grupo já sabem e são capazes de fazer, as suas necessidades e interesses e os seus contextos familiares que servirão

de base para a tomada de decisões da ação educativa”, e na avaliação formativa que é um processo integrado que “implica o desenvolvimento de estratégias de intervenção adequadas às características de cada criança e do grupo. Incide preferencialmente sobre os processos, entendidos numa perspetiva de construção progressiva das aprendizagens e de regulação da ação”.

A avaliação na educação pré-escolar tem diferentes finalidades. Segundo a Circular nº 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril são: (i) “contribuir para a adequação das práticas”; (ii) “refletir sobre os efeitos da ação educativa”; (iii) “recolher dados para monitorizar a eficácia das medidas educativas definidas no Programa Educativo Individual”; (iv) “promover e acompanhar processos de aprendizagem, tendo em conta a realidade do grupo e de cada criança”; (v) “envolver a criança num processo de análise e de construção conjunta”; (vi) “conhecer a criança e o seu contexto”.

No ensino do 1.º ciclo do ensino básico a avaliação tem, segundo o Despacho Normativo n.º1-F/2016, de 5 de abril, também diferentes modalidades: a avaliação diagnóstica, que responde à necessidade de “obtenção de elementos para a fundamentação do processo de ensino e de aprendizagem e visa a facilitação da integração escolar e a orientação escolar e vocacional”; a avaliação formativa, que “integra o processo de ensino e de aprendizagem fundamentando o seu desenvolvimento” e, por fim, a avaliação sumativa, que “consubstancia um juízo global sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos” e “traduz a necessidade de, no final de cada período escolar, informar os alunos e os encarregados de educação sobre o estado de desenvolvimento das aprendizagens”.

Segundo o Despacho Normativo n.º1-F/2016, de 5 de abril, a avaliação no 1.º Ciclo do Ensino Básico, incide: “sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos”, sobre “as aprendizagens relacionadas com as componentes do currículo de caráter transversal” e a “avaliação tem uma vertente contínua e sistemática e fornece informações sobre o desenvolvimento do trabalho, de modo a permitir a revisão e melhoria do processo de ensino e de aprendizagem”.

A regulação das aprendizagens, de acordo com Fernandes (2005), está intimamente ligada à avaliação formativa, considerando-a mesmo como uma extensão dela, pois ela é “uma conceção mais sofisticada e exigente da avaliação formativa” que destaca mais “o que os alunos fazem e pensam durante o processo e menos o que os professores fazem” (p. 67).

O *feedback* é, como referem Winne e Butler (como citado em Lopes & Silva, 2011), uma “informação com a qual o alunos pode confirmar, adicionar, reescrever, afinar ou reestruturar informações existentes na memória, mesmo que a informação seja do

domínio do conhecimento metacognitivo, de crenças sobre si mesmo e sobre tarefas e estratégias cognitivas” (p.47). Os mesmos autores afirmam que se o feedback for eficaz tem uma função de ensino. Hattie (como citado em Lopes & Silva, 2011) afirma que existem vários tipos de feedback e que dentro destes vários tipos uns são mais eficazes que outros, a autora refere que:

as formas mais eficazes de feedback que proporcionaram indícios ou reforços ao aluno, são na forma de vídeo, de áudio e de ensino assistido por computador ou as que relacionam o feedback com os objetivos de aprendizagem. O ensino programado, os elogios, os castigos e as recompensas extrínsecas são as formas menos eficazes de feedback para melhorar o desempenho escolar. (p.49)

Tendbrink (2002) refere que as “escalas de avaliação são instrumentos úteis para observar o desempenho e as realizações dos estudantes” (p. 257). Segundo este autor, “uma escala de observação normalmente consiste num conjunto de características ou comportamentos a julgar e algum tipo de hierarquia” (p. 259). Por sua vez, “o observador usa a escala para indicar a qualidade, quantidade ou nível de rendimento observado” (p. 259).

Na avaliação que efetuei recorri a uma escala, baseada na escala de Likert (1934, adaptado de Santos, 2011), que compreende os valores entre 0 e 10, como se pode observar no Quadro 11.

Quadro 11 - Escala de Likert

1 – Fraco	0 a 2,9 valores
2 – Insuficiente	3 a 4,9 valores
3 – Suficiente	5 a 6,9 valores
4 – Bom	7 a 8,9 valores
5 – Muito Bom	9 a 10 valores

3.3. Avaliação da atividade do Domínio de Matemática

3.3.1. Contextualização da atividade

A atividade do Domínio da Matemática foi realizada no dia 9 de maio de 2017, num grupo de 22 crianças com 3 anos.

A referida atividade consistiu numa proposta de trabalho em que as crianças tinham de identificar algarismos e pintar a quantidade que os algarismos indicam e reconhecer o algarismo 1 e 3, rodeando-o com a cor indicada.

3.3.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Nesta avaliação foram estabelecidos três parâmetros de avaliação (Quadro 12):

– **Identificação da quantidade dos objetos do conjunto de acordo com o indicado:** em que as crianças tinham de reconhecer o algarismo 2 e pintar dois círculos, reconhecer o algarismo 5 e pintar 5 retângulos e reconhecer o algarismo 4 e pintar quatro triângulos.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Identifica corretamente 3 conjuntos;
- Identifica corretamente 2 conjuntos;
- Identifica corretamente 1 conjunto;
- Resposta incorreta.

– **Reconhecimento dos algarismos:** em que as crianças tinham de reconhecer o algarismo 1 e rodeá-lo de verde e reconhecer o algarismo 3 e rodeá-lo de amarelo.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Reconhece corretamente os dois algarismos;
- Reconhece corretamente um algarismo;
- Não reconhece os algarismos.

– **Motricidade fina:** neste parâmetro avaliei se as crianças, ao pintarem os objetos, respeitavam o seu limite.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Pinta todas as figuras respeitando o contorno;
- Pinta algumas figuras respeitando o contorno;
- Não respeita o contorno.

Quadro 12 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da atividade do Domínio da Matemática

	Parâmetros	Critérios		Cotação
1	Identificação da quantidade dos objetos do conjunto de acordo com o indicado	Identifica corretamente 3 conjuntos	4	4
		Identifica corretamente 2 conjuntos	2	
		Identifica corretamente 1 conjunto	1	
		Resposta incorreta	0	
2	Reconhecimento dos algarismos	Reconhece corretamente os dois algarismos	4	4
		Reconhece corretamente um algarismo	2	
		Não reconhece os algarismos	0	
3	Motricidade Fina	Pinta todas as figuras respeitando o contorno	2	2
		Pinta algumas figuras respeitando o contorno	1	
		Não respeita o contorno	0	
Total				10

3.3.3. Apresentação e análise de resultados

A partir da leitura do gráfico da figura 10 e da grelha de avaliação (Anexo 3, juntamente com a proposta de trabalho), referente à avaliação do domínio da Matemática, depreendo que a média deste grupo de crianças é de Bom, cerca de 8,3 pontos em 10, como mostra a grelha de avaliação. A percentagem mais baixa corresponde à classificação de Fraco, que teve 4%, ou seja, 1 de 22 alunos teve esta classificação, por outro lado, a classificação mais alta foi de Muito Bom, que teve uma percentagem de 68% que equivale a cerca de 15 alunos de 22.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DO DOMÍNIO DA MATEMÁTICA

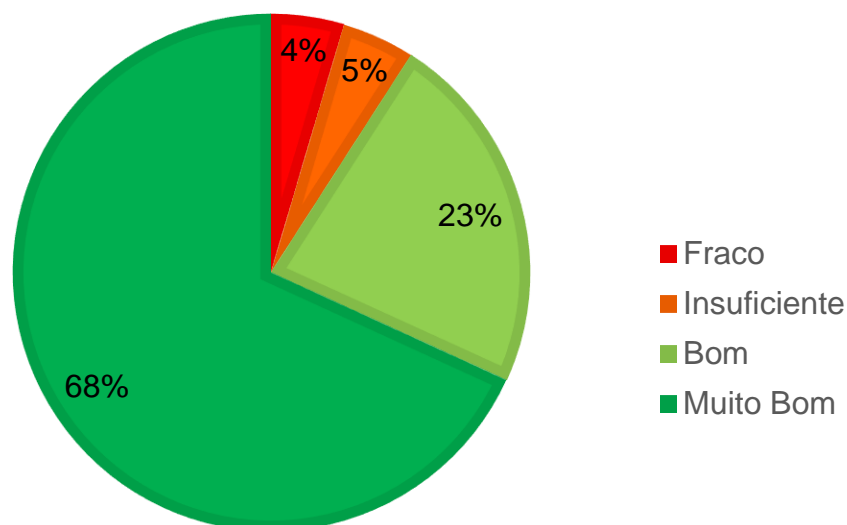


Figura 10 – Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática

Face aos resultados obtidos, deveria desenvolver estratégias formativas para que as crianças aprendam os conceitos em análise, introduzindo tarefas diversificadas para as crianças que não atingiram os objetivos corretamente.

A Circular nº 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril, afirma que a avaliação formativa, deve permitir “a adopção de estratégias de diferenciação pedagógica, contribuindo também para a elaboração, adequação e reformulação do projecto curricular de grupo e ainda para facilitar a integração da criança no contexto educativo”.

3.4. Avaliação da atividade do Domínio da Matemática

3.4.1. Contextualização da atividade

A atividade do domínio de matemática foi realizada no dia 23 de maio de 2017, num grupo de 25 crianças com 5 anos.

A referida avaliação consistiu numa observação de uma atividade do domínio da Matemática com o material 3.º e 4.º Dom de Fröebel.

3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Nesta avaliação foram estabelecidos dois parâmetros de avaliação (Quadro 13)::

– **Realização da construção da mobília do quarto:** neste parâmetro o grupo tinha de realizar a construção do poço.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Realiza a construção sem dificuldade;
- Realiza a construção sem dificuldade, mas com erros;
- Realiza a construção com dificuldade, mas sem erros;
- Realiza a construção com dificuldade, mas com erros;
- Não consegue realizar a construção

– **Realização da construção da lareira:** neste parâmetro as crianças tinham de realizar a construção da lareira.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Realiza a construção sem dificuldade;
- Realiza a construção sem dificuldade, mas com erros;
- Realiza a construção com dificuldade, mas sem erros;
- Realiza a construção com dificuldade e com erros;
- Não consegue realizar a construção.

– **Resolução de situações problemáticas:** neste parâmetro as crianças tinham de responder corretamente às situações problemáticas que lhes eram feitas.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Responde corretamente à situação problemática;
- Resposta incorreta.

Quadro 13 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da observação feita no domínio da Matemática

	Parâmetros	Critérios		Cotação
1	Realização da construção da mobília do quarto	Realiza a construção sem dificuldade	4	4
		Realiza a construção sem dificuldade, mas com erros	3	
		Realiza a construção com dificuldade, mas sem erros	2	
		Realiza a construção com dificuldade, mas com erros	1	
		Não consegue realizar a construção	0	
2	Realização da construção da lareira	Realiza a construção sem dificuldade	4	4
		Realiza a construção sem dificuldade, mas com erros	3	
		Realiza a construção com dificuldade, mas sem erros	2	
		Realiza a construção com dificuldade e com erros	1	
		Não consegue realizar a construção	0	
3	Resolução de situações problemáticas	Responde corretamente à situação problemática	2	2
		Resposta incorreta	0	
Total				10

3.4.3. Apresentação e análise de resultados

A partir da leitura do gráfico da figura 11 e da grelha de avaliação (Anexo 4, juntamente com a grelha de observação), referente à avaliação do domínio da Matemática, depreendo que a média deste grupo de crianças é de Muito Bom, cerca de 9,04 pontos em 10, como mostra a grelha de avaliação. A percentagem mais baixa corresponde à classificação de Suficiente, que teve 12%, ou seja, 3 de 25 alunos tiveram esta classificação, por outro lado, a classificação mais alta foi de Muito Bom, que teve uma percentagem de 76% que equivale a 18 alunos.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DO DOMÍNIO DA MATEMÁTICA

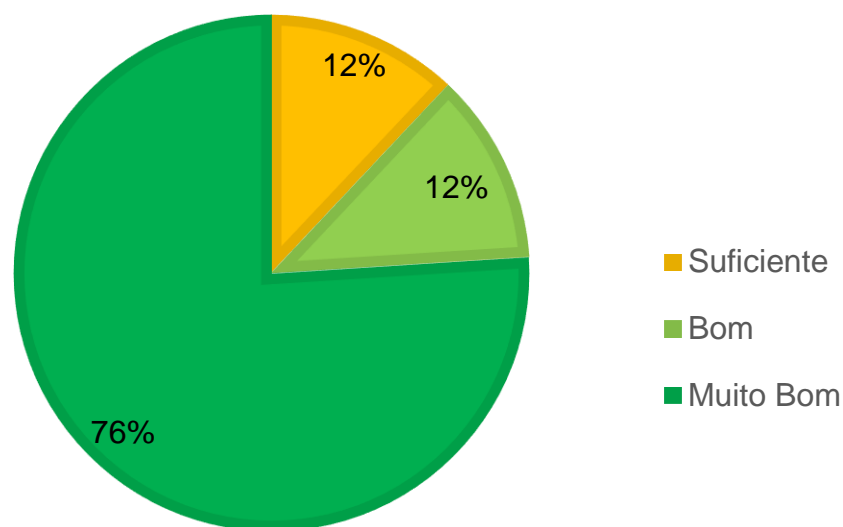


Figura 11 – Resultados da avaliação da observação do Domínio da Matemática

Apesar dos resultados obtidos terem sido positivos deveria continuar a trabalhar com este grupo os materiais manipulativos e as situações problemáticas de outras formas, utilizando outros materiais.

Nesta atividade o meio de avaliação utilizado foi uma grelha de observação. Estas constituem um instrumento de recolha de dados característico de uma observação direta e sistemática. Tuckman (2005) define este instrumento como “(...) dispositivos usados pelo observador para sumariar juízos de valor, atribuídos à actividade observada ou comportamento” (p. 288). A vantagem deste está associada às suas características: flexibilidade e possibilidade de adaptação a situações e objectivos diferentes (Estrela, 1994).

A grelha de observação, que aqui foi utilizada, permitiu que rapidamente conseguisse observar as crianças que tinham dificuldade no cumprimento dos parâmetros propostos.

3.5. Avaliação da aula da disciplina de Português

3.5.1. Contextualização da atividade

A avaliação da disciplina de Português foi realizada no dia 21 de abril de 2017, numa turma de 26 crianças do 1.º ano do Ensino Básico.

A referida avaliação foi feita após ter sido trabalhado o tema de Estudo do Meio da roda dos alimentos e consistiu numa ficha de trabalho em que as crianças tiveram de escrever o nome de cinco setores da roda que foram ditados em ditado mudo (palavra escrita no quadro, as crianças liam a palavra e depois de esta ser apagada escreviam na folha), e na escrita de palavras que rimassem com as palavras dadas.

3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Nesta avaliação foram estabelecidos dois parâmetros de avaliação (Quadro 14):

– **Realização de um ditado mudo de palavras:** neste parâmetro os alunos tinham de escrever as palavras que eram escritas no quadro durante o ditado mudo.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Escreve 5 palavras corretamente;
- Escreve 4 palavras corretamente;
- Escreve 3 palavras corretamente;
- Escreve 2 palavras corretamente;
- Escreve 1 palavra corretamente;
- Resposta incorreta.

– **Identificação e escrita de rimas:** neste parâmetro os alunos tinham de escrever palavras que rimassem com as que tinham no exercício 2.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Identifica e escreve 5 rimas;
- Identifica e escreve 4 rimas;
- Identifica e escreve 3 rimas;
- Identifica e escreve 2 rimas;
- Identifica e escreve 1 rima;
- Não identifica nem escreve uma rima.

Quadro 14 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da atividade da disciplina de Português no 1.º ano

	Parâmetros	Critérios		Cotação
1	Realização de um ditado mudo de palavras	Escreve 5 palavras corretamente	5	5
		Escreve 4 palavras corretamente	4	
		Escreve 3 palavras corretamente	3	
		Escreve 2 palavras corretamente	2	
		Escreve 1 palavra corretamente	1	
		Resposta incorreta	0	
2	Identificação e escrita de rimas	Identifica e escreve 5 rimas	5	5
		Identifica e escreve 4 rimas	4	
		Identifica e escreve 3 rimas	3	
		Identifica e escreve 2 rimas	2	
		Identifica e escreve 1 rima	1	
		Não identifica nem escreve uma rima	0	
Total				10

3.5.3. Apresentação e análise de resultados

A partir da leitura do gráfico da figura 12 e da grelha de avaliação (no anexo 5, juntamente com a ficha de trabalho), referente à avaliação da disciplina de Português, depreendo que a média deste grupo de alunos é de Bom, cerca de 8,63 pontos em 10, como mostra a grelha de avaliação. A percentagem mais baixa corresponde à classificação de Fraco, que teve 4%, ou seja, 1 de 26 alunos teve esta classificação, por outro lado, a classificação mais alta foi de Muito Bom, que teve uma percentagem de 61% que equivale a cerca de 16 alunos.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA AULA DA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS

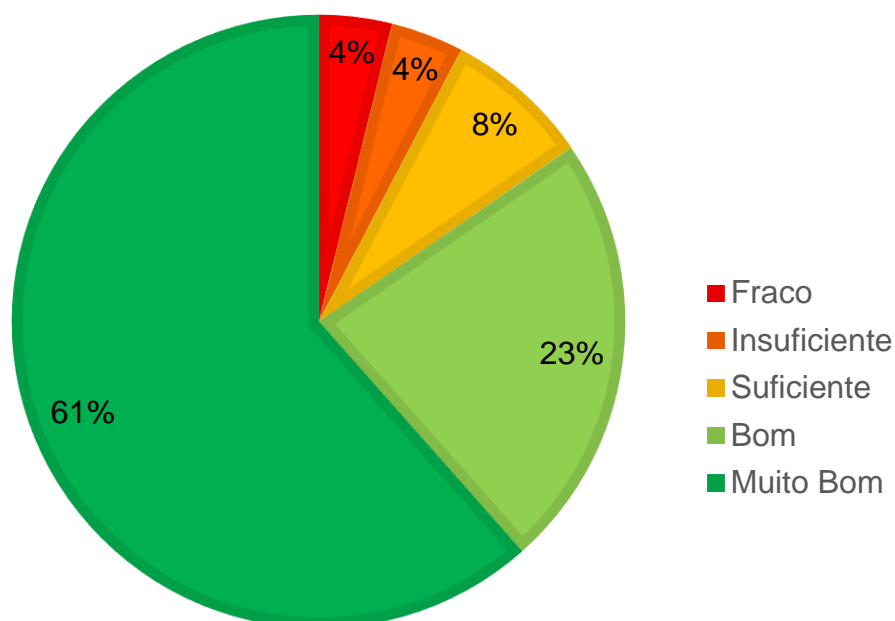


Figura 12 – Resultados da avaliação da aula da disciplina de Português

Face aos resultados obtidos, deveria desenvolver estratégias formativas para que os alunos aprendam os conteúdos em análise, arranjando novas estratégias para quem não atingiu os objetivos pretendidos, como por exemplo exercícios de escrita com os fonemas que os alunos têm dificuldade.

A avaliação formativa, segundo o Despacho Normativo n.º1-F/2016, de 5 de abril, deve privilegiar “a diversidade das formas de recolha de informação, através da utilização de diferentes técnicas e instrumentos de avaliação, adequando-se às finalidades”.

3.6. Avaliação da aula da disciplina de Estudo do Meio

3.6.1. Contextualização da atividade

A avaliação da disciplina de Estudo do Meio foi realizada no dia 15 de maio de 2017, numa turma de 25 crianças do 4.º ano do Ensino Básico.

A referida avaliação decorreu durante uma aula em que foi aplicada uma atividade experimental que tinha como suporte escrito um protocolo experimental. O protocolo encontra-se em anexo juntamente com a grelha de correção, o plano de aula desta aula encontra-se devidamente fundamentado no capítulo das planificações (pp. 44 – 45).

3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Nesta avaliação foram estabelecidos três parâmetros de avaliação (Quadro 15):

– **Identificação do material para a atividade experimental:** neste parâmetro avaliei se as escreveram corretamente o material que foi utilizado.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Identificou corretamente o material e o que íamos mudar, manter e medir
- Escreveu corretamente o material;
- Escreveu corretamente o que íamos mudar manter e medir
- Escreveu corretamente entre 1 a 3 materiais;
- Não escreveu corretamente.

– **Registo de resultados da atividade experimental:** neste parâmetro avaliei se as crianças após fazerem a atividade preencheram corretamente os resultados.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Preenche corretamente;
- Preenche corretamente, mas de forma incompleta;
- Preenche corretamente, mas com erros;
- Não preencheu.

– **Identificação de conclusões da atividade experimental:** neste parâmetro avaliei se as crianças conseguiram após a realização da experiência preencher sozinhos as conclusões.

Este parâmetro de avaliação tem os seguintes critérios:

- Preenche corretamente os dois espaços e circunda a torneira certa;
- Preenche corretamente os dois espaços;
- Circunda a torneira certa;
- Preenche corretamente um espaço e a torneira;
- Preenche corretamente um espaço;
- Não preenche nenhum espaço nem circunda a torneira corretamente.

Quadro 15 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação da aula da disciplina do Estudo do Meio no 4.º Ano

	Parâmetros	Critérios		Cotação
1	Identificação do material para a atividade experimental	Identificou corretamente o material e o que íamos mudar, manter e medir	2	2
		Escreveu corretamente o material;	1	
		Escreveu corretamente o que íamos mudar manter e medir	1	
		Escreveu corretamente entre 1 a 3 materiais;	0,5	
		Não escreveu corretamente	0	
2	Registo de resultados da atividade experimental	Preenche corretamente	4	4
		Preenche corretamente, mas de forma incompleta	3	
		Preenche corretamente, mas com erros	3	
		Não preencheu	0	
3	Identificação de conclusões da atividade experimental	Preenche corretamente os dois espaços e circunda a torneira certa	4	4
		Preenche corretamente os dois espaços	3	
		Circunda a torneira certa	2	
		Preenche corretamente um espaço e a torneira	1	
		Preenche corretamente um espaço	0,5	
		Não preenche nenhum espaço nem circunda a torneira corretamente	0	
Total				10

3.6.3. Apresentação e análise de resultados

A partir da leitura do gráfico da figura 13 e da grelha de avaliação (no anexo 6, juntamente com a ficha de trabalho), referente à avaliação da disciplina de Estudo do Meio, depreendo que a média deste grupo de alunos é de Bom, cerca de 8,38 pontos em 10, como mostra a grelha de avaliação. Na classificação mais baixa, Fraco, teve 4%, ou seja, 1 de 25 alunos teve esta classificação, por outro lado, a classificação mais alta foi de Muito Bom, que teve uma percentagem de 72% que equivale a cerca de 18 alunos.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA AULA DA DISCIPLINA DE ESTUDO DO MEIO

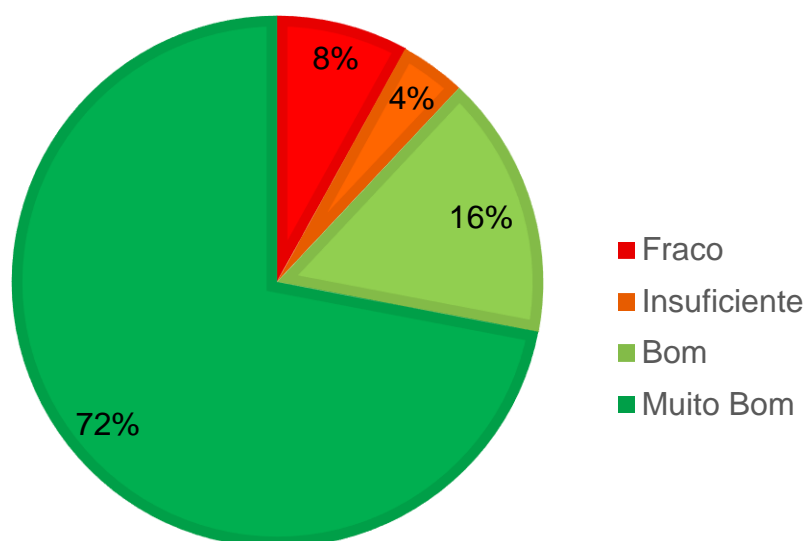


Figura 13 – Resultados da avaliação da aula da disciplina de Estudo do Meio

Face aos resultados obtidos, deveria continuar a desenvolver mais estratégias formativas com atividades experimentais, para que as crianças aprendam os conceitos em análise e introduzia tarefas diversificadas para os alunos que não atingiram os objetivos corretamente.

Martins et al. (2007, p. 50) afirmam que a avaliação das aprendizagens dos alunos no âmbito do Trabalho Prático-Laboratorial-Experimental é um aspecto crucial, (...) para que as finalidades e objectivos sejam alcançados” além disso, o mesmo autor afirma que “a avaliação faz parte do processo de ensino-aprendizagem e é essencial para o professor equacionar, em cada momento, como prosseguir” (p. 50).

Capítulo 4 - Projeto Final

“VER”

4.1. Introdução do trabalho de projeto

Este projeto, intitulado projeto VER – Vamos Experimentar Realizando, tem como principal objetivo realizar trabalhos práticos na disciplina do Estudo do Meio trabalhando duas metodologias diferentes, o trabalho prático experimental e a resolução de problemas. Este projeto além de trabalhar a disciplina do Estudo do Meio, trabalha também outras áreas como as Expressões, a Matemática, o Português e a Formação Pessoal e Social ao transmitir e desenvolver diferentes valores e atitudes.

Acho importante trabalhar o trabalho prático experimental numa sala de aula porque segundo Martins et al. (2007) o trabalho prático bem como o ensino experimental das ciências por um lado promovem o interesse e a motivação dos alunos pelas aulas de ciências e uma maior compreensão dos conteúdos científicos e, por outro, que os alunos, ao executarem um trabalho experimental de uma maneira científica, aprendem a agir como um cientista e a adquirir a abordagem científica, o que leva a criança à aquisição de novas competências para a procura de soluções para os problemas que lhe vão surgindo no quotidiano.

A resolução de problemas é importante ser trabalhada na sala de aula pois este método de ensino das ciências contempla o ensino de conceitos e tal como afirma Thoiun (2010) “um método de ensino das ciências que não contemple os conceitos das crianças resulta em aprendizagens superficiais e momentâneas” (p.9).

4.2. Fundamentação teórica do trabalho de projeto

4.2.1. Trabalho de projeto

A palavra projeto significa, de uma forma etimológica, um plano para a realização de um ato, ou seja, um conjunto de atividades planificadas e conduzidas por crianças e educadores, num contexto real e verdadeiro. É tido como uma situação ou estágio que pretendemos atingir, através de pesquisa, resolução de problemas e produção (Vasconcelos, 1998).

A metodologia abordada não é recente, mas não se pode deixar de sublinhar o quão inovadora e flexível é, pois atende a todas as necessidades do grupo ou da turma. Dewey (como citado em Leite, Malpique & Santos, 1992) afirma que:

O verdadeiro método pedagógico consiste primeiro em tornarmo-nos inteligentemente atentos às aptidões, às necessidades, às experiências vivenciadas pelos educandos e, em segundo lugar, em desenvolver estas sugestões de base de tal forma que elas se transformem num plano ou num projeto que, por sua vez, se organize num todo assumido pelo grupo. O plano é um empreendimento cooperativo e não editorial: a sugestão do professor não deve evocar a ideia de um molde para fundir objetos duros, pesados e inertes, mas a de um ponto de dilatação suscetível de se transformar num

todo ordenado pelas contribuições de todos aqueles que se empenham em comum na mesma experiência educativa. É graças a uma troca recíproca de professor e dos alunos que se faz este crescimento, o professor recebe mas não tem medo de dar. O ponto essencial a reter é que o projeto cresce e toma forma graças a um processo de inteligência socializada. (p.17)

Dewey (como citado em Gambôa, 2011, p.52) refere que “a criança é o ponto de partida, o centro e o fim. Todos os estudos se devem subordinar ao crescimento da criança”. Ainda que o decorrer do mesmo seja algo espontâneo, habitualmente as crianças vêm-se envolvidas num planeamento avançado e em várias atividades.

Mateus (2011) afirma que a metodologia de trabalho de projeto proporciona vontade de agir e refletir, podendo por vezes promover “uma nova forma de aprender” (p.5). O mesmo autor reforça esta linha de pensamento, dizendo que através da mesma a criança tem oportunidade de construir o seu próprio saber, passando a assumir um papel ativo, onde o educador a acompanha e observa todas as etapas percorridas.

A metodologia de trabalho de projeto pode ser considerada, num contexto pedagógico específico, um profundo estudo sobre determinado tema ou tópico (Katz & Chard, 1997), ou então, nas palavras de Leite, Malpique e Santos (1992) uma metodologia que implica a participação de todos os intervenientes e que envolve um processo de pesquisa, planificação e intervenção, sob o objetivo de responder aos problemas. As crianças questionam, resolvem problemas e procuram atribuir sentido ao mundo que as rodeia, desenvolvendo assim a capacidade de continuar a aprender (Vasconcelos, 2012).

Katz (2004) afirma que todas estas experiências permitem à criança fortalecer, de forma inata, as seguintes disposições: (i) fazer sentido da sua própria experiência; (ii) aplicar hipóteses, analisar, elaborar conjecturas; (iii) ser curiosa; (iv) fazer previsões e verificá-las; (v) ser empírica; (vi) persistir na resolução de problemas; (vii) tomar iniciativas e ser responsável pelo que conseguiu fazer e (viii) antecipar os anseios dos outros, as suas reações (usando disposições sociais).

A “metodologia de trabalho de projecto” com crianças tem uma longa tradição pedagógica em Portugal. Em 1942 foi pela primeira vez divulgada em Portugal pela grande pedagoga Irene Lisboa no seu magistral livro *Modernas Tendências de Educação*. Afirmava então Lisboa (1942, p.90) “Cada projecto contém uma ideia sujeita a desenvolvimento. Quanto mais oportuna e interessante ela for, maior será o seu alcance”.

4.2.3. Ensino das ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico

No 1.º Ciclo do Ensino Básico os alunos devem trabalhar diferentes disciplinas entre elas o Estudo do Meio. Esta disciplina está dividida em seis blocos: à descoberta de si mesmo; à descoberta dos outros e das instituições; à descoberta do ambiente natural; à descoberta das inter-relações entre espaços; à descoberta dos materiais e objetos e à descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade. O ME (2001) afirma que “o Estudo do Meio está na intersecção de todas as outras áreas do programa, podendo ser motivo e motor para a aprendizagem nessas áreas” (p. 107).

No programa de Estudo do Meio é sugerido que os alunos realizem atividades experimentais nos blocos: à descoberta de si mesmo; à descoberta do ambiente natural e à descoberta dos materiais e objetos.

Brito (1994) afirma que:

no ensino de ciências, deve haver preocupação de que os conhecimentos devem ser investigados pela criança e que ela mesma pode chegar a redescoberta. Toda investigação deve ser planejada entre professores e alunos, e aí o professor traçará um roteiro para o desenvolvimento do trabalho.

Martins et al. (2007) afirma que existem várias razões a favor do ensino das ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico:

- Responder e alimentar a curiosidade das crianças, fomentando um sentimento de admiração, entusiasmo e interesse pela Ciência e pela actividade dos cientistas;
- Ser uma via para a construção de uma imagem positiva e reflectida acerca da Ciência (as imagens constroem-se desde cedo e a sua mudança não é fácil);
- Promover capacidades de pensamento (criativo, crítico, metacognitivo,...) úteis noutras áreas / disciplinas do currículo e em diferentes contextos e situações, como, por exemplo, de tomada de decisão e de resolução de problemas pessoais, profissionais e sociais;
- Promover a construção de conhecimento científico útil e com significado social, que permita às crianças e aos jovens melhorar a qualidade da interacção com a realidade natural. (p. 15)

Estas razões reforçam o quão importante é para o desenvolvimento infantil o ensino das ciências nos primeiros anos de escolaridade.

4.2.4. Trabalho prático

4.2.4.1. Trabalho prático experimental

Através do trabalho prático (TP) pretende-se levar os alunos a pensar de uma forma criativa e crítica, confrontando-os com diferentes perspetivas e diferentes interpretações científicas. Para isso, os trabalhos/estudos realizados devem ser observados, devendo existir uma recolha e uma amostra bem como a experimentação, pois segundo Vasconcelos (2001, p. 317), é importante “promover atividades que envolvam os alunos em investigações com um grau de “liberdade” na sua atuação cada vez maior”, ou seja, o professor deve promover este tipo de atividades de modo a facilitar o desenvolvimento do aluno, da sua iniciativa e, sobretudo, as suas competências. É de extrema importância o registo das observações por parte dos alunos para uma melhor compreensão e, sempre que possível, o professor deve proporcionar aos alunos “situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas, com interpretação de dados, formulação de problemas e hipóteses, previsão e avaliação de resultados” (Vasconcelos, 2001, p. 318).

O trabalho prático parte sempre de uma questão-problema. Para lhe ser dada resposta são utilizadas diferentes tarefas, como procedimentos e metodologias, estas tarefas são entendidas como investigações ou atividades investigativas no ensino das Ciências. Estas tarefas envolvem dois tipos de compreensão, a conceptual e a processual, estes quando se interligam dão ao sujeito competências para resolver o

problema apresentado. (Martins et al., 2007).

Para o trabalho prático experimental pode ser adotado o modelo de trabalho apresentado na figura 14

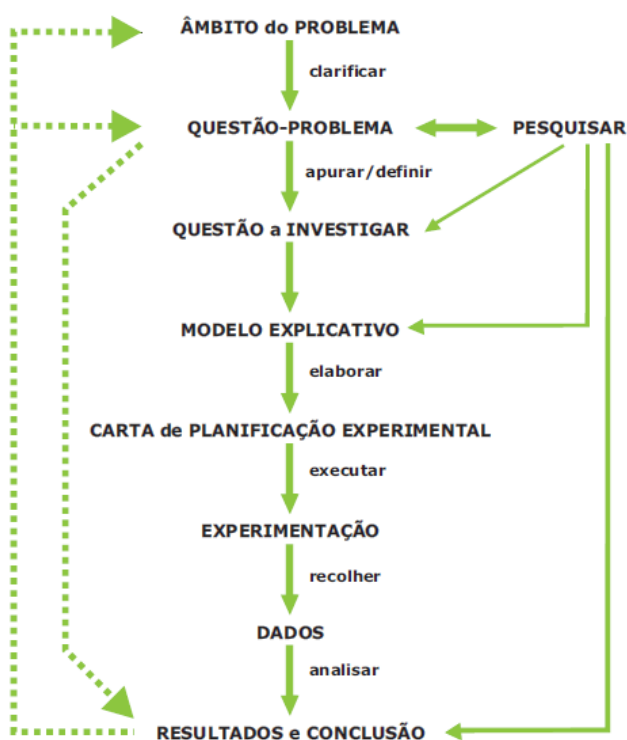


Figura 14 - Diagrama do trabalho prático (extraído de Martins et al., 2007, p. 43)

O modelo de trabalho retirado de Martins et al. (2007, pp. 44 – 45) envolve os seguintes passos:

1. Seleção de um domínio interessante para a definição de um problema para estudo;
2. Clarificação da questão-problema: o que é que queremos saber? Nesta etapa importa precisar melhor a questão que se pretende investigar, dentro do domínio do problema.
3. Planificação dos procedimentos a adoptar: como é que vamos fazer para encontrar uma resposta?
4. Execução da experiência: o que é que vamos fazer, que cuidados devemos ter? Nesta etapa pretende-se que o aluno realize a experiência planificada e recolha os dados.
5. Registo de dados e obtenção de resultados: como organizar os dados obtidos na experiência e o que é que eles querem dizer? A intenção é colocar o aluno a registar os dados recolhidos, segundo o formato previamente organizado para esse fim, e a interpretá-los no seu conjunto.
6. Conclusão: qual é a resposta à questão-problema e quais são os limites da sua validade? Através desta etapa pretende-se que o aluno, já na posse dos resultados, consiga estabelecer uma resposta à questão-problema, a qual será, portanto, a conclusão da experiência realizada.
7. Elaboração de novas questões: a partir das conclusões obtidas, que novas questões sou capaz de colocar?
8. Comunicação dos resultados e da conclusão. Esta fase diz respeito à apresentação, oral e/ou por escrito, na forma de relato ou de relatório, dos resultados obtidos e dos procedimentos seguidos, bem como das conclusões alcançadas.

4.2.4.2. Resolução de problemas científicos e tecnológicos

As atividades de resolução de problemas permitem que os conceitos que as crianças têm evoluam. Como refere Thouin (2013, p.10), um problema é “um meio de aprendizagem” que “implica a manipulação de diversos objetos e a realização de diversas experiências”, para que um problema seja considerado um bom problema tem de admitir “várias soluções ou abordagens possíveis”.

Lopes (como citado em Negrais, 2007, p.42) sistematiza quatro aspetos segundo os quais se pode justificar a importância da resolução de problemas, no ensino das Ciências:

- enfatiza o desenvolvimento conceptual dos alunos;
- ajuda os professores e alunos a melhor compreenderem a Ciência e o modo como se constrói o conhecimento científico;
- leva os alunos a experimentar desafios e a enfrentar dificuldades;
- produzir saber e saber fazer;
- desenvolve diversas capacidades básicas e outras mais complexas, tais como: o pensamento criativo e a tomada de decisões.

É uma metodologia que desenvolve: concepções sobre a natureza da ciência; o pensamento crítico; e aspetos essenciais da investigação, tais como: recolher factos; procurar evidências; argumentar e comunicar. A aprendizagem baseada na resolução de problemas potencia a aprendizagem de novos conceitos, a investigação e o questionamento, que, por sua vez, promovem o ensino orientado para a investigação (Vasconcelos & Almeida, 2012).

A resolução de problemas completa começa “geralmente por atividades de contextualização, às quais se segue uma atividade de resolução do problema e termina com atividades de integração e de enriquecimento” (Thouin, 2013, p.9).

As atividades de contextualização têm como objetivo “desenvolver uma reflexão que contemple os diversos conceitos das crianças e que permita ao educador ou ao docente recolher informações para que possam intervir posteriormente de uma forma mais estruturada” (Thouin, 2013, p. 10).

O mesmo autor explica também que as atividades de resolução de problemas “são as mais importantes e mais pedagógicas, e aquelas a que as crianças deviam dedicar a maior parte do seu tempo. Apresentam-se geralmente como um enigma ou um desafio destinado a suscitar uma reflexão” (Thouin, 2013, p. 10). O problema permite “que as crianças comparem as suas soluções e escolham as que consideram ser as melhores. Estas soluções mostram geralmente uma evolução em relação aos conceitos expressos pelas crianças durante a contextualização” (Thouin, 2013, p. 11).

As atividades de integração “permitem fazer uma síntese dos conhecimentos adquiridos durante uma atividade de resolução de problemas e situá-los numa estrutura

conceptual global”, estas são “orientadas para a realização de tarefas precisas e são integradas estritamente pelo educador ou docente que deve assegurar-se de que as crianças adquirem determinadas competências e dominam determinados conhecimentos” (Thouin, 2013, p. 11). As atividades de estruturação são regidas “por uma lógica convergente, na medida em que permitem construir relações entre aprendizagens pontuais e independentes” Thouin, 2013, p. 11).

Por outro lado, Vasconcelos e Almeida (2012) propõem o seguinte modelo de ação para a resolução de um problema:

1. identificar o problema (uma situação da vida real);
2. apresentar o problema de forma compreensível, recorrendo a material que motive o aluno para a discussão do problema (atividades funcionais).
3. levantamento das concepções prévias;
4. explorar possíveis soluções de maneira a decidir a estratégia mais adequada para a sua resolução;
5. facilitar o desenvolvimento do pensamento crítico do aluno, fornecendo recursos e elucidando conceitos;
6. promover o trabalho cooperativo e a partilha de ideias;
7. executar a estratégia selecionada;
8. avaliar o plano;
9. consolidar a aprendizagem em termos conceptuais e processuais a partir da resolução de outros problemas (atividades de estruturação).

4.3. Desenvolvimento do Projeto

4.3.1. Problema

Como realizar experiências promovendo a interdisciplinaridade?

4.3.2. Problemas parcelares

Que experiências realizar no 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico?

Como trabalhar uma experiência promovendo a interdisciplinaridade com a matemática?

Como trabalhar uma experiência promovendo a interdisciplinaridade com o português?

Como trabalhar uma experiência promovendo a interdisciplinaridade com as expressões?

4.3.3. Destinatários

Este projeto tem como destinatários uma turma de 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

4.3.4. Entidades envolvidas

As entidades envolvidas para a realização deste projeto são:

- Escola do concelho de Lisboa;
- Encarregados de educação;
- Pessoal docente e não docente;
- Ciência viva;
- Cientista.

4.3.5. Motivação e negociação

A motivação e negociação irá ser feita de diferentes maneiras de acordo com cada interveniente:

- aos encarregados de educação: conversa na reunião de pais, em que será apresentado um PowerPoint com os objetivos do projeto, a sua calendarização e os

temas que serão desenvolvidos. Irá também ser pedido que preencham uma autorização (anexo 7) em que deixem os alunos sair da escola sempre que necessário para a realização do projeto e em que seja permitido a captação de imagens, para mostrar depois no produto final;

- aos professores: conversa com os mesmos sobre quais são os objetivos deste projeto, os temas que vão ser desenvolvidos e quais as datas que serão pertinentes para serem feitos as diferentes experiências, será também feito um inquérito (anexo 8) de modo a perceber de que forma as ciências experimentais foram trabalhadas ao longo do tempo;

- aos alunos: irá ser feita durante o mês de setembro em que será feita uma visita ao pavilhão do conhecimento da ciência viva e irá ser convidado um cientista para ir à escola demonstrar as experiências que faz e quais são os utensílios utilizados pelo mesmo, onde as crianças podem colocar as suas questões.

4.3.6. Objetivos

4.3.6.1. Objetivos gerais:

- Descobrir conhecimentos através de trabalhos práticos;
- Promover a interdisciplinaridade entre as áreas do saber;
- Desenvolver a cooperação e a socialização;
- Promover uma participação ativa na escola e na sociedade.
- Promover o desenvolvimento das capacidades relacionadas com a inteligência divergente, como a imaginação e a criatividade;
- Fomentar o gosto pelas ciências e investigação nos alunos;
- Impulsionar a experimentação e observação de fenómenos do quotidiano.

4.3.6.2. Objetivos específicos:

- Inculcar valores e atitudes
- Diversificar estratégias de atuação em contexto de sala de aula nomeadamente atividades experimentais e de resolução de problemas científicos;
- Desenvolver o trabalho em pares e em grupo;
- Desenvolver a compreensão de conceitos científicos;

- Promover o uso de vocabulário de forma natural e cotidiana pelos alunos, de acordo com as experiências realizadas;
- Contribuir para que os alunos cresçam como cidadãos participativos na sociedade atual.

4.3.7. Planeamento

Este projeto será dividido em cinco fases, as quatro primeiras serão feitas diversas experiências tendo como base um tema proposto e depois será relacionado com as diferentes áreas, a ultima fase deste projeto será a exposição e publicação de fotos, vídeos, entrevistas, relatórios de visitas de estudo e palestras que foram feitas ao longo de todo o projeto e serão expostos no blog, no site, no jornal da escola e em cartazes espalhados pela escola.

Os quadros 16, 17, 18 e 19 explicitam quais são os temas, quais são as disciplinas que serão trabalhadas e quais serão as experiências que irão ser feitas.

Para além dos quadros seguintes encontram-se em anexo um exemplo de uma das atividades experimentais e um exemplo da resolução de problemas.

Quadro 16 – Fase 1 do Projeto

Fase 1 – Água		
Disciplina	Conteúdos	Experiências / Atividades/ Recursos
Estudo do Meio	À descoberta dos materiais e objetos	Experiência 1 – Reservatórios de água Experiência 2 – É possível fazer flutuar um objeto que normalmente afunda? Experiência 3 – Ovo flutuante Experiência 4 – Todas as substâncias sólidas se podem dissolver na água?
Matemática	Medidas de volume Medidas de capacidade	Cuisenaire V dom de Fröebel
Português	Notícia Textos informativos	Pesquisa de textos sobre o tema Leitura, interpretação e análise de uma notícia
Expressões	Corte Pintura	Realização de um cartaz sobre esta fase do projeto
Formação Cívica	Regras de trabalho de grupo Respeito pelos outros	

Quadro 17 – Fase 2 do Projeto

Fase 2 – Os sistemas		
Disciplina	Conteúdos	Experiências / Atividades/ Recursos
Estudo do Meio	À descoberta de si mesmo	Experiência 5 – Pulmões Experiência 6 – É possível medir a capacidade pulmonar? Experiência 7 – Coração (anexo 9) Experiência 8 – O nosso coração bate sempre à mesma frequência?
Matemática	Medidas de volume Operações aritméticas	Cuisenaire Calculadores Multibásicos
Português	Texto poético Textos informativos	Leitura e análise de um texto poético sobre o coração Pesquisa de textos sobre o tema
Expressões	Corte Pintura	Realização de um cartaz sobre esta fase do projeto
Formação Cívica	Regras de trabalho de grupo Respeito pelos outros	

Quadro 18 – Fase 3 do Projeto

Fase 3 – As plantas		
Disciplina	Conteúdos	Experiências / Atividades/ Recursos
Estudo do Meio	À descoberta do ambiente natural	Experiência 9 – O que acontece às sementes depois de terem sido colocadas em água? Experiência 10 – É possível modificar a cor de uma flor branca? Experiência 11 – Qual o efeito da humidade na germinação das sementes de feijão? Experiência 12 – Como se podem conservar plantas colhidas na natureza?
Matemática	Medidas de área Medidas de perímetro	Geoplano Cuisenaire Palhinhas
Português	Banda desenhada Texto descritivo	Pesquisa de textos sobre o tema Leitura, interpretação e análise de uma banda desenhada e de um texto descritivo
Expressões	Corte Pintura	Realização de um cartaz sobre esta fase do projeto
Formação Cívica	Regras de trabalho de grupo Respeito pelos outros	

Quadro 19 – Fase 4 do Projeto

Fase 4 – Eletricidade e magnetismo		
Disciplina	Conteúdos	Experiências / Atividades/ Recursos
Estudo do Meio	À descoberta dos materiais e objetos	Experiência 13 – Um íman atrai todos os objetos? Experiência 14 – A força de atração de um íman pode agir através de certos materiais? (anexo 10) Experiência 15 – Que materiais são bons condutores da corrente elétrica? Experiência 16 – Só materiais sólidos são bons condutores da corrente elétrica?
Matemática	Operações aritméticas Organização e tratamento de dados	Calculadoras Papi Calculadores Multibásicos Cuisenaire
Português	Notícia Banda desenhada	Pesquisa de textos sobre o tema Leitura, interpretação e análise de uma notícia e de uma banda desenhada
Expressões	Corte Pintura	Realização de um cartaz sobre esta fase do projeto
Formação Cívica	Regras de trabalho de grupo Respeito pelos outros	

4.3.8. Recursos

4.3.8.1. Humanos

Os recursos humanos são todas as entidades envolvidas, tais como, a escola onde ser realiza o projeto; a turma do 3.º Ano do Ensino Básico; pais/encarregados de educação; comunidade envolvente; todas as pessoas que se encontram nos locais de visitas de estudo e o cientista que vai falar à escola.

4.3.8.2. Materiais

- Salas ou conservatório;
- Projetor para projetar PowerPoint, notícias, entre outras coisas
- Câmara de filmar;
- Máquina fotográfica;
- Computador para a realização dos cartazes e dos elementos da última fase do projeto;
- Cartolinas;
- Tesouras;
- Colas;
- Internet;
- Jornais e revistas;
- Materiais necessários para as experiências (luvas, batas, copos, etc.);
- Materiais matemáticos;

4.3.9. Avaliação

4.3.9.1. Processo

A avaliação do processo irá ser feita através de uma autoavaliação por parte dos alunos no final de cada uma das etapas do projeto (anexo 11) e o docente da turma irá fazer uma avaliação do processo durante os encontros que terei com a mesma.

4.3.9.2. Produto final

O produto final irá ser avaliado pelo grupo alvo através de um inquérito (anexo 12), ao docente da turma através de um questionário (anexo 13), a comunidade envolvente e os encarregados de educação irão também preencher um pequeno inquérito (anexo 14), que irá ser colocado ao lado dos cartazes realizados pelos alunos, de forma a avaliar o impacto que este projeto teve nessa mesma comunidade.

4.3.10. Calendarização

Este projeto terá a duração de um ano letivo, o contato com os alunos começará em setembro para a aplicação do inquérito.

Quadro 20 – Calendarização do Projeto

Tarefa \ Mês	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Pesquisa bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Motivação e negociação	X	X								
Entidades envolvidas	X				X			X	X	
Fase 1		X	X							
Fase 2				X	X					
Fase 3						X	X			
Fase 4								X	X	
Fase 5										X
Avaliação do processo			X		X		X		X	
Avaliação do produto final										X

4.3.11. Considerações finais do trabalho de projeto

A educação científica para ser contruída tem de ser trabalhado o saber ser e o saber fazer.

Sendo assim, este projeto teve como principal objetivo as crianças descobrirem novos conhecimentos ou solidificar conhecimentos prévios através de trabalhos práticos. Assim haver uma sensibilização, uma organização de diferentes materiais e uma abordagem a estas temáticas recorrendo a estratégias diversificadas.

No Estudo do Meio, tal como em todas as outras disciplinas, a interdisciplinaridade é relevante ser trabalhada, pois contribui “para uma prática pedagógica mais consentânea com a compreensão do homem e da sociedade, enfim do mundo de que fazemos parte” (Pimenta, 2004, p.10).

Para concluir, é de importância referir que no que diz respeito ao ensino do 1.º Ciclo do ensino básico, educação compreendida entre a faixa etária dos 6 anos aos 10 anos, é de importância realizar diferentes estratégias para abordar os temas do Estudo do Meio, é também através deste aliado à interdisciplinaridade que se motiva os alunos para a importância do que as rodeia.

Considerações Finais

A realização do Estágio Profissional permitiu-me ter contacto direto com a realidade educativa e a elaboração deste relatório deu-me a oportunidade de refletir acerca das práticas que observei e realizei.

Torna-se evidente o valor que a Prática Pedagógica tem ao longo da nossa formação académica. Peterson (2003, p. 67) afirma que a realização da Prática Pedagógica é “um meio eficaz que conduz o aluno ao saber, ao saber fazer e ao saber ser do futuro profissional”. Peterson (2003) afirma ainda que a Prática possibilita “ao aluno, futuro professor [...] verificar, descobrir, interrogar e aplicar as teorias adquiridas ao longo da sua formação” (p.67).

Para além da componente prática, evidenciada neste relatório não posso deixar de referir a componente teórica que tive ao longo da Licenciatura e do Mestrado. Pacheco (1999, p. 3), “aprender a ser professor exige uma formação centrada nas dimensões ‘teórica’ da universidade e ‘prática’ da escola, instituições jamais entendidas como sobrepostas, mas articuladas em função de um perfil de formação”. Dewey (como citado em Alarcão e Tavares, 1987, p. 19) suporta esta ideia afirmando ainda que a “formação profissional dos professores deve ter uma componente teórica e uma componente prática”.

Acho também importante referir a importância das reuniões que são realizadas após as aulas lecionadas pelas estagiárias, em que é feito um momento de reflexão e de confrontação com o que pode ser melhorado com o objetivo de nos tornarmos boas profissionais. Marques (2003) afirma que “não há desenvolvimento profissional sem reflexão e sem formação e existe uma relação grande entre oportunidades de formação e motivação profissional e entre estas variáveis e o desenvolvimento profissional” (p. 106). De acordo com Alarcão (1996, p.3) a reflexão “baseia-se na vontade, no pensamento, em atitudes de questionamento e curiosidade, na busca da verdade e da justiça”, torna-se assim num “processo simultaneamente lógico e psicológico, combina a racionalidade da lógica investigativa com a irracionalidade inerente à intuição e à paixão do sujeito pensante; une cognição e afectividade num acto específico, próprio do ser humano”, daí ser algo imprescindível à compreensão das situações que ocorrem no meio educativo, e, portanto, à profissão docente. Morgado (1999) reforça esta ideia, destacando que “esta reflexão poderá constituir-se como um instrumento privilegiado de regulação e avaliação do trabalho desenvolvido, facilitando a introdução, quando justificada, de mecanismos de ajustamento” (p. 55).

Nestas reuniões para além de estarem presentes as educadoras e professoras titulares da sala onde nos encontramos a estagiar, estão também presentes as Supervisoras de Prática Pedagógica que têm um papel fulcral para o nosso desenvolvimento profissional. Como sustenta Alarcão (1996), “o supervisor surge como alguém que deve ajudar, monitorar, criar condições de sucesso, desenvolver aptidões e capacidades no professor” (p. 93). A supervisão é considerada um “processo em que um professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional” (Alarcão e Tavares, 1987, p. 197).

Por fim, considero também relevante referir a Prova de Aptidão Profissional que se realizou numa sala de 3.º ano, esta Prova foi o colmar de um esforço e dedicação que tive ao longo do Estágio Profissional.

Ao realizar este relatório senti algumas limitações. A primeira limitação teve a ver com a pesquisa de fundamentação teórica, o que por vezes tornava as minhas referências um pouco repetitivas. Outra limitação foi o facto do estágio realizado em Educação Pré-Escolar ter tido em cada semestre o contato com as três faixas etárias, o que fez com que o tempo passado com cada grupo de crianças fosse curto.

Em relação a perspetivas futuras, tenho como objetivo tirar o Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico e o Mestrado em Supervisão Pedagógica.

Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores – Estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. & Tavares, J. (1987). *Supervisão da prática pedagógica – Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Aranão, I. V. D. (1996). *A Matemática Através de Brincadeiras e Jogos*. Campinas: Papyrus.
- Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- Barros, M. G. & Palhares, P. (1997). *Emergência da matemática no jardim de infância*. Porto: Porto Editora.
- Bauer, J. (2016). *A rainha das cores*. Leiria: Bichinho do Conto.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. (2013). *Programa de matemática para o ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Boaventura, D., Faria, C., Chagas, I. & Galvão, C. (2013). Promoting Science Outdoor Activities for Elementary School Children: Contributions from a research laboratory. *International Journal of Science Education*, 35 (5), 796-814. DOI: 10.1080/09500693.2011.583292.
- Boujon, C. e Quaireau, C. (2001). *Atenção e sucesso escolar*. Porto: Rés Editora.
- Brito, N. (1994). *Didática Especial*. São Paulo: Ed do Brasil.
- Buescu, H., Morais, J., Rocha, M. & Magalhães, V. (2015). Programa e metas curriculares de português do ensino básico. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Cadório, L. (2001). *O Gosto pela Leitura*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Caldeira, M. F. (2009). *Aprender a matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Cardinet, J. (1993). *Avaliar é medir?* Rio Tinto: Edições Asa.
- Circular n.º 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril.
- Corominas, F. (2005). *Educar, hoje*. São Paulo: Quadrante.
- Correia, S., Andrade, M. & Alves, E. (2001). *Tecnologias da Informação e da Comunicação na Educação. Propostas de Trabalho e Materiais de Apoio*. Coimbra: Instituto de Inovação Educacional.
- Costa, M. (1992). *Um continente poético esquecido. As rimas infantis*. Porto: Porto Editora.
- Costa, M. (1995a). Retrato em contraluz. In M. Costa (Coord.), M. Traça, M. Pires & R. Veloso, *António Torrado* (pp. 4 – 7). Porto: Civilização Editora.

- Costa, M. (1995b). O perfume das histórias. In M. Costa (Coord.), M. Traça, M. Pires & R. Veloso, *António Torrado* (pp. 19 – 22). Porto: Civilização Editora.
- Dacosta, L. (2002). Leitura e pedagogia do deslumbramento. In A. Mesquita (Ed.), *Pedagogias do imaginário*. Porto: Edições Asa.
- Decreto-Lei n.º 79/2014, de 14 de maio.
- Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril.
- Deus, M. L. (1997). *Guia prático da cartilha maternal*. Lisboa: Associação de Jardins-Escola João de Deus.
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2001). *Currículo nacional do ensino básico — Competências Essenciais*. Ministério da Educação.
- Duarte, I. (2008). *O conhecimento da língua – desenvolver a consciência linguística*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Estanqueiro, A. (2010). *Profissão docente. Dimensões afetivas e éticas*. Porto: Areal Editores.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes*. Porto Editora: Porto.
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores.
- Galvão, C., Reis, P., Freire, A., & Oliveira, T. (2006). *Avaliação de competências em ciências. Sugestões para professores dos ensinos básicos e secundários*. Porto: ASA Editores.
- Gambôa, R. (2011). Pedagogia em participação: trabalho de projeto. In J. Oliveira-Formosinho (coord.), *O trabalho de projeto em pedagogia-em-participação* (pp.49-81). Porto: Porto Editora.
- Jean, G. (2000). *A leitura em voz alta*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Katz, L., & Chard, S. (1997). *A abordagem de projeto na educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Katz, L. (2004). *Perspectivas sobre a qualidade de programas para a infância*. Conferência na Escola Superior de Educação de Lisboa, 16 de Outubro de 2004.
- Kenski, V. M. (2008). *Educação e tecnologias. O novo ritmo da informação* (3.ª ed.). Campinas, Brasil: Papirus.
- Lei n.º 46/86, de 14 de outubro alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de setembro, pela Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto e pela Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto da Lei de Bases do Sistema Educativo.
- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. R. (1992). *Trabalho de projecto*. Porto: Edições Afrontamento.
- Lisboa, I. (1942). *Modernas tendências da educação*. Lisboa: Cosmos.

- Lopes, J., & Silva, H. (2011). *O professor faz a diferença*. Lisboa: Lidel
- Marques, R. (2003). *Ensinar a Ler, Aprender a Ler. Um Guia Para Pais e Educadores*. Lisboa: Texto Editores.
- Martins, I., Veiga, M.L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., & Couceiro, F., (2007). *Educação em ciências e ensino experimental. Formação de professores*. Lisboa: ME, Coleção Ensino Experimental das Ciências.
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C. Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., Couceiro, F. & Pereira, S. (2009). *Despertar para a Ciência – Actividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Mata, L. (2006). *Literacia familiar. Ambiente familiar e descoberta da linguagem escrita*. Porto: Porto Editora.
- Mateus, M. (2011). *Metodologia de trabalho de projeto: nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais*. In EDUSER – Revista de Educação. Vol. 3. 3-16. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.
- Matos, J., & Serrazina, M. (1996). *Didáctica da matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ministério da Educação [ME]. (2001). *Organização curricular e programas do ensino básico*. Lisboa: autor.
- Mira, A. M. (1995). *João de Deus e a atualidade do seu método ou arte de leitura*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Moreira, P. (2004). *Ser professor: competências básicas...3*. Porto: Porto Editora.
- Morgado, J. (1999). *A relação pedagógica: diferenciação e inclusão*. Lisboa: Editorial Presença.
- Morgado, J. (2004). *Qualidade na educação – um desafio para os professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Negrais, M. (2007). *Percepções dos professores de ciências naturais sobre o ensino no CTSA*. (Dissertação de Mestrado). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pacheco, J. (1999). *Componentes do processo de desenvolvimento do currículo*. Braga: Livraria Minho.
- Pacheco, J. (2000). *Políticas de integração curricular*. Porto: Porto Editora.
- Peterson, P. D. (2003). *O Professor do Ensino Básico*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Pimenta, C. (2004). *Interdisciplinaridade, Humanismo, Universidade*. Porto: Campo das Letras.
- Pombo, O., Guimarães, H., & Levy, T. (1994). *A interdisciplinaridade – Reflexão e experiência*. Lisboa: Texto Editora.

- Ramos, A. M. (2007). *Ficha*. Retirado de <http://www.casadaleitura.org/>
- Reis, C., & Adragão, J. V. (1992). *Didáctica do português*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ribeiro, A., & Ribeiro, L. (1990). *Planificação e avaliação do ensino-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Roldão, M. C. (2007). *Colaborar é preciso – Questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ruivo, I. (2009). *Um novo olhar sobre o método de leitura João de Deus*. (Dissertação de Doutoramento). Málaga: Universidad de Málaga - Facultad de Ciencias de la Educación Departamento de didáctica de la lengua y la literatura.
- Salvado, A. (2015). *A influência do exercício de ditado na consolidação da ortografia*. (Relatório da componente de investigação de Estágio III do Mestrado em Educação Pré-Escolar do Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico). Lisboa: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa.
- Santos, S. (2011). *Supervisão da prática pedagógica: uma perspetiva de desenvolvimento e aprendizagem*. (Relatório de Estágio Profissional para a obtenção do Grau de Mestre em Educação Pré-Escolar). Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Silva, S. & Araujo, J.. (2011). *Maria Montessori e a criação do Material Dourado como instrumento metodológico para o ensino da matemática nos anos iniciais da escolarização*. Recuperado em 2018, janeiro 29, de http://vestibular.uems.br/eventos/semana/arquivos/31_2011-09-05_14-28-02.pdf
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Ministério da Educação - Direção-Geral de Educação.
- Silveira, J. A. (1998). *Material Dourado de Montessori: Trabalhando com os Algoritmos da Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão*. Recuperado em 2018, janeiro 29, de <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/7836/4943>
- Sim-Sim, I. (2006). *Ler e ensinar a ler*. Porto: Asa Editores, S. A.
- Sousa, O. (2014). *O ditado como estratégia de aprendizagem*. Lisboa: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa.
- Teberosky, A. & Colomer, T. (2003). *Aprender a ler e a escrever. Uma proposta construtiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Teixeira, A. M. (2012). *Concepções alternativas em ciência: um instrumento de diagnóstico*. (Relatório de Estágio Profissional para a obtenção do Grau de Mestre em Ensino da Biologia e da Geologia). Lisboa: Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências e Tecnologia.

Tendbrink, T. D. (2002) *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea S. A.

Thouin, M. (2013). *Despertar as crianças para as ciências e as tecnologias*. Lisboa: Instituto Piaget.

Tuckman, B. (2005). *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Vasconcelos, C., & Almeida, A. (2012). *Aprendizagem baseada na resolução de problemas no ensino das ciências*. Porto: Porto Editora.

Vasconcelos, F. (2001). O trabalho prático e experimental no ensino/aprendizagem da física. In C. Gomes, & J. Cunha (Coords.) (2001). *VIII encontro nacional de educação em ciências – actas*. Universidade dos Açores, Ponta Delgada: Departamento de Ciências da Educação.

Vasconcelos, T. (1998). Das perplexidades em torno de um hamster. In L. Katz, J. B. Ruivo, I. L. Silva, & T. Vasconcelos. *Qualidade e projecto na educação de infância* (125-154). Lisboa: Ministério da Educação: Departamento de Educação Básica.

Vasconcelos, T. (2012). *Trabalhos por projeto na educação de infância*. DGIDC: Lisboa.

Veloso, R. M., & Riscado, L. (2002). *Literatura infantil, brinquedo e segredo*. Lisboa: Malasartes.

Zabalza, M. (1994). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Rio Tinto, Portugal: Edições ASA.

Zabalza, M. (1998). *Didática da educação infantil*. Rio Tinto, Portugal: Edições ASA.

Zabalza, M. A (2000). O discurso didáctico sobre atitudes e valores no ensino. In F. Trillo. (Coord.). *Atitudes e valores no ensino*. Lisboa: Horizontes.

Anexos

Anexo 1

Protocolo experimental/relatório - relato 1 de aulas dadas

PROTOCOLO EXPERIMENTAL

NOME: _____ DATA: ____/____/____

NOVAS CORES










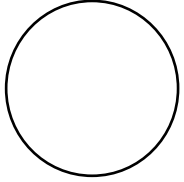
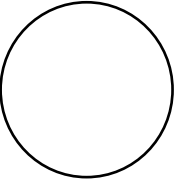
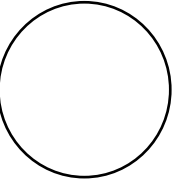
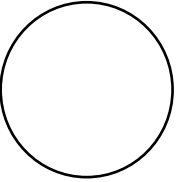
1. QUESTÃO-PROBLEMA

Como fazer novas cores?

2. PREVISÕES

O que vai acontecer se misturarmos:



 + 	 + 	 + 	 +  + 
			

3. MATERIAL












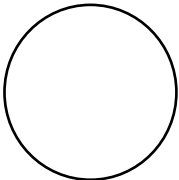
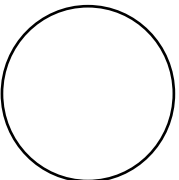
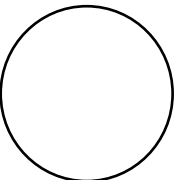
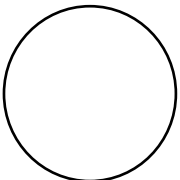
Plasticinas

4. PROCEDIMENTO



5. RESULTADOS

Completa a tabela de acordo com o que observaste.

 + 	 + 	 + 	 +  + 
			



6. CONCLUSÃO

novas	iguais	verde	laranja
roxo	castanha	preta	branca

Se misturarmos cores diferentes, obtemos cores _____.

Se juntarmos rosa e amarelo obtemos _____.

E juntarmos rosa e azul obtemos _____.

Se juntarmos amarelo e azul obtemos _____.

Ao juntarmos as três cores temos a cor _____.

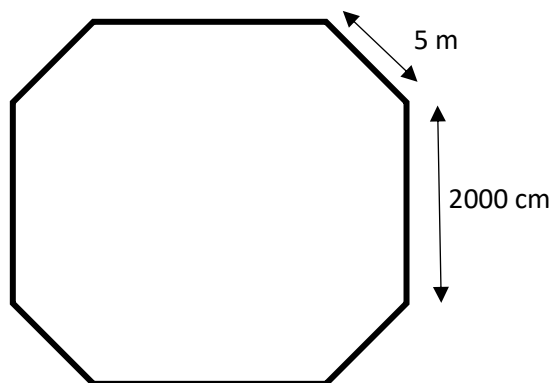
Anexo 2

Ficha de matemática - relato 2 de aulas dadas

Situações problemáticas



1. O senhor João queria colocar uma cerca à volta do poço do seu quintal. Observando a figura seguinte quantos metros de cerca tem de comprar o senhor João sabendo que quer dar três voltas ao poço?



Dados

Indicação

Operação

R:

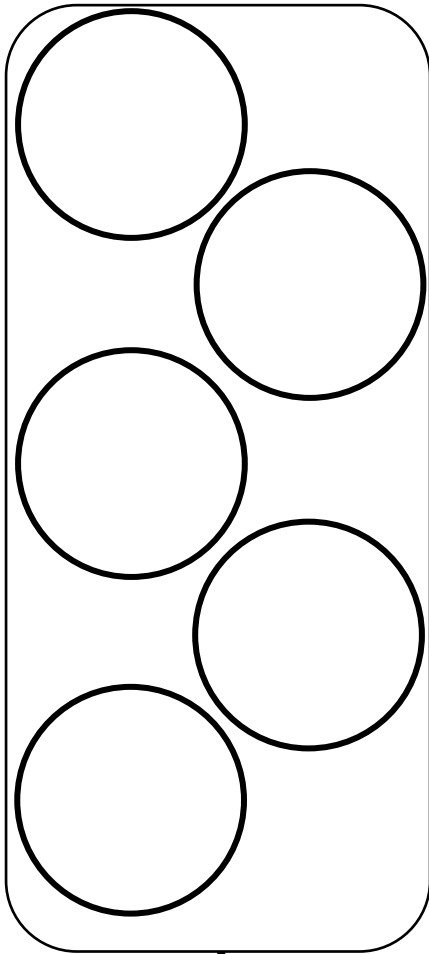
Anexo 3

Proposta de atividade e grelha do dispositivo de avaliação 1

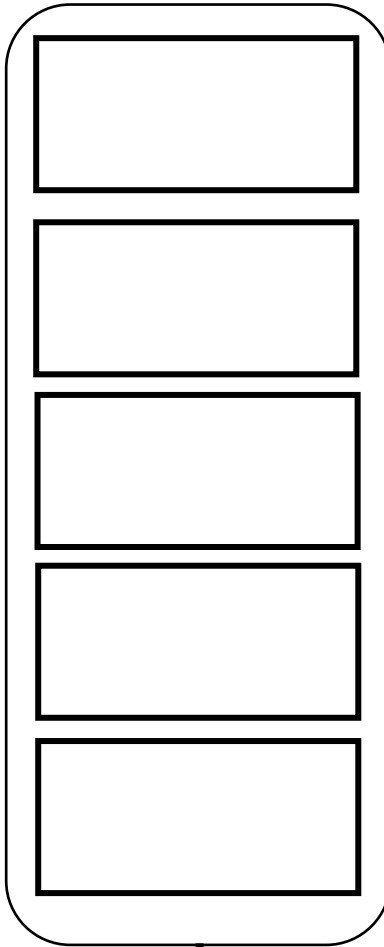
Domínio da Matemática

Nome: _____ Data: _____

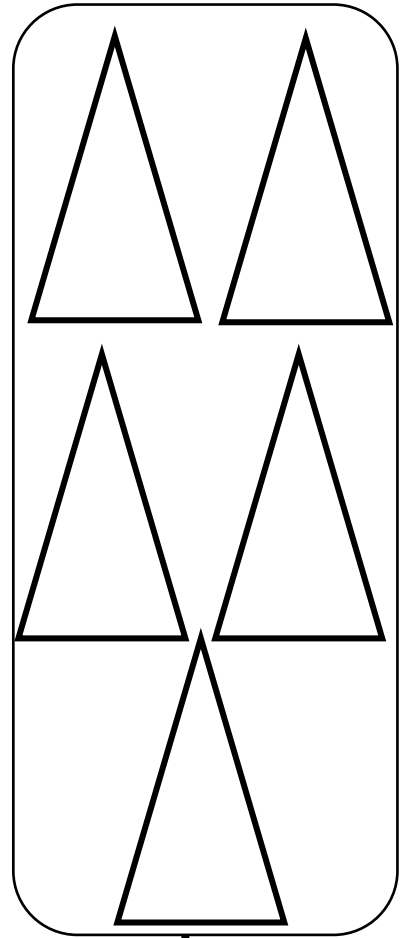
1. Pinta a quantidade referida.



2



5



4

2. Pinta:

- o algarismo 1 de verde;
- o algarismo 3 de amarelo.

1

3

Grelha de avaliação do Domínio da Matemática					
Parâmetros	nº1	n.º2	nº3	Total	Classificação
Cotações	4	4	2	10	
Crianças					
1	4	4	1	9	Muito Bom
2	0	0	1	1	Fraco
3	4	2	1	7	Bom
4	4	4	2	10	Muito Bom
5	4	4	1	9	Muito Bom
6	4	4	1	9	Muito Bom
7	4	4	1	9	Muito Bom
8	4	4	1	9	Muito Bom
9	4	4	2	10	Muito Bom
10	4	4	0	8	Bom
11	4	4	2	10	Muito Bom
12	2	4	1	7	Bom
13	2	1	1	4	Insuficiente
14	4	4	2	10	Muito Bom
15	4	4	2	10	Muito Bom
16	4	4	1	9	Muito Bom
17	4	4	1	9	Muito Bom
18	4	4	1	9	Muito Bom
19	4	4	1	9	Muito Bom
20	4	4	2	10	Muito Bom
21	2	4	1	7	Bom
22	4	2	1	7	Bom
Média Aritmética				8,3	Bom

Anexo 4

Grelha de observação e de correção do dispositivo de avaliação 2

Parâmetros	1					2					3	
Critérios	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b
Crianças												
C1	x					x						x
C2	x						x				x	
C3		x				x					x	
C4	x					x					x	
C5	x					x					x	
C6	x						x				x	
C7	x					x					x	
C8			x					x			x	
C9	x					x					x	
C10	x					x					x	
C11	x					x						x
C12	x					x					x	
C13	x					x					x	
C14	x					x					x	
C15		x				x					x	
C16	x					x					x	
C17		x					x					x
C18	x					x					x	
C19	x					x					x	
C20			x				x				x	
C21	x					x					x	
C22		x				x					x	
C23	x					x					x	
C24	x					x					x	
C25	x							x				x

Grelha de avaliação do Domínio da Matemática					
Parâmetros	nº1	nº2	nº3	Total	Classificação
Cotações	4	4	2	10	
Crianças					
1	4	4	0	8	Bom
2	4	3	2	9	Muito Bom
3	3	4	2	9	Muito Bom
4	4	4	2	10	Muito Bom
5	4	4	2	10	Muito Bom
6	4	3	2	9	Muito Bom
7	4	4	2	10	Muito Bom
8	2	2	2	6	Suficiente
9	4	4	2	10	Muito Bom
10	4	4	2	10	Muito Bom
11	4	4	0	8	Bom
12	4	4	2	10	Muito Bom
13	4	4	2	10	Muito Bom
14	4	4	2	10	Muito Bom
15	3	4	2	9	Muito Bom
16	4	4	2	10	Muito Bom
17	3	3	0	6	Suficiente
18	4	4	2	10	Muito Bom
19	4	4	2	10	Muito Bom
20	2	3	2	7	Bom
21	4	4	2	10	Muito Bom
22	3	4	2	9	Muito Bom
23	4	4	2	10	Muito Bom
24	4	4	2	10	Muito Bom
25	4	2	0	6	Suficiente
Média Aritmética				9,04	

Anexo 5

Ficha de trabalho e grelha de correção do dispositivo de avaliação 3

Português – 1.º Ano

Nome: _____ Data: _____

1. Ditado mudo

2. Escreve uma palavra que rime com:

- alimentação - _____
- lanchar - _____
- comer - _____
- dormir - _____
- vegetais - _____

Grelha de avaliação da disciplina de Português					
Parâmetros	nº1	nº2	Erros	Total	Classificação
Cotações	5	5	0,1 / cada	10	
Alunos					
1	3	2	0,1	4,9	Insuficiente
2	5	5	0,4	9,6	Muito Bom
3	5	3	0,4	7,6	Bom
4	5	4	0	9	Muito Bom
5	5	5	0,1	9,9	Muito Bom
6	5	5	0,3	9,7	Muito Bom
7	5	5	0,1	9,9	Muito Bom
8	5	5	0	10	Muito Bom
9	5	5	0	10	Muito Bom
10	5	5	0,2	9,8	Muito Bom
11	4	5	0	9	Muito Bom
12	5	5	0,2	9,8	Muito Bom
13	5	1	0,1	5,9	Suficiente
14	4	4	0,3	7,7	Bom
15	5	5	0,1	9,9	Muito Bom
16	5	5	0,1	9,9	Muito Bom
17	3	4	0,1	6,9	Suficiente
18	5	4	0,1	8,9	Bom
19	5	5	0,2	9,8	Muito Bom
20	1	1	0	2	Fraco
21	5	3	0	8	Bom
22	5	4	0,3	8,7	Bom
23	4	4	0,2	7,8	Bom
24	5	5	0,3	9,7	Muito Bom
25	5	5	0	10	Muito Bom
26	5	5	0	10	Muito Bom
Média Aritmética				8,63	

Anexo 6

Protocolo/relatório e grelha do dispositivo de avaliação 4



ATIVIDADE EXPERIMENTAL – 4.º ANO



NOME: _____ DATA: ____/____/____

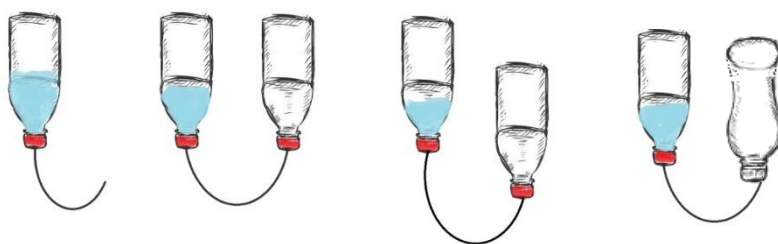
PRINCÍPIO DOS VASOS COMUNICANTES

1. QUESTÃO-PROBLEMA

Porque é que nas cidades os reservatórios de água estão elevados?

2. PREVISÕES

Observa as imagens e pinta o que achas que vai acontecer em cada situação.



3. MATERIAL

- _____ com o fundo cortado;
- _____ com uma tampa em cada extremidade;
- _____ com uma tampa numa das extremidades;
- 1 _____;
- Jarros com _____.

4. PROCEDIMENTO

Grupo 1, 2 e 3

- 1 – Coloca as tampas nas garrafas;
- 2 – Mantendo as garrafas ao mesmo nível, verte a água numa delas;
- 3 – Verifica onde fica a água;
- 4 – Experimenta alterar a altura das garrafas.

Grupo 4

- 1 – Coloca a tampa na garrafa;
- 2 – Mantendo o tubo tapado com a ajuda do dedo, verte a água para a garrafa;
- 3 – Coloca a garrafa e o tubo nesta posição:
- 4 – Observa o que acontece.



MAS...

Antes de executares a experiência, responde às seguintes questões:

- a) O que vamos medir? _____
- b) O que vamos mudar? _____
- c) O que vamos manter? _____

7. RESULTADOS

Descreve o que aconteceu



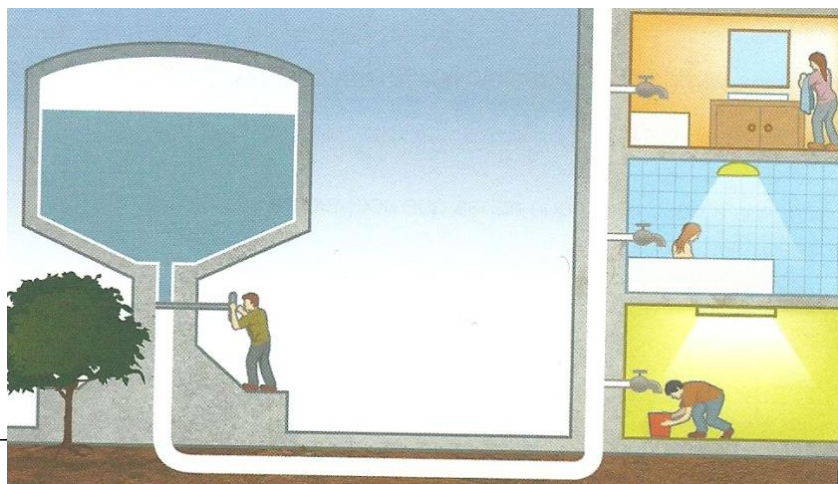
8. CONCLUSÃO

1. Completa:

Quando colocamos água em recipientes ligados por tubos, a água passa de uns para os outros e atinge o mesmo _____ em todos.

A água forma um _____ quando sai de um recipiente por um tubo cuja extremidade está abaixo desse mesmo recipiente, mas virada para cima.

2. Circunda a torneira que não receberá água quando o reservatório for aberto.



Grelha de avaliação da disciplina de Estudo do Meio					
Parâmetros	nº1	nº2	nº 3	Total	
Cotações	2	4	4	10	Classificação
Alunos					
1	0,5	0	3	3,5	Insuficiente
2	2	3	3	8	Bom
3	1,5	4	4	9,5	Muito Bom
4	2	3	3	8	Bom
5	2	4	4	10	Muito Bom
6	2	4	3	9	Muito Bom
7	2	3	4	9	Muito Bom
8	2	4	3	9	Muito Bom
9	1,5	4	4	9,5	Muito Bom
10	2	3	4	9	Muito Bom
11	2	3	4	9	Muito Bom
12	2	4	3	9	Muito Bom
13	1,5	4	4	9,5	Muito Bom
14	2	0	0,5	2,5	Fraco
15	1,5	4	2	7,5	Bom
16	2	3	4	9	Muito Bom
17	2	4	3	9	Muito Bom
18	1,5	4	4	9,5	Muito Bom
19	1,5	4	4	9,5	Muito Bom
20	1,5	4	4	9,5	Muito Bom
21	1,5	0	1	2,5	Fraco
22	2	4	4	10	Muito Bom
23	2	4	4	10	Muito Bom
24	1,5	4	3	8,5	Bom
25	2	4	4	10	Muito Bom
Média Aritmética				8,38	

Anexo 7

Autorização de visitas de estudo

Declaração de Autorização de Visitas de Estudo

_____,
Encarregado de Educação do(a) aluno(a),
_____, do 3.º
Ano da Turma ____.

☐

AUTORIZO o(a) meu educando(a) a deslocar-se dentro da cidade de Lisboa em todas as visitas organizadas no âmbito do projeto VER.

☐

NÃO AUTORIZO o(a) meu educando(a) a deslocar-se dentro da cidade de Lisboa em todas as visitas organizadas no âmbito do projeto VER.

Assinatura do Encarregado de Educação

Data ____/____/2018

Anexo 8

Inquérito a realizar aos professores

Inquérito projeto VER

1- Qual o ano em que leciona? _____

2- Com que frequência trabalha a Disciplina de Estudo do Meio na sua turma?

Diariamente ☐ 2 a 4x por semana ☐ 1x por semana ☐

Quinzenalmente ☐ Outra: _____

3- Com que frequência realiza experiências científicas com a sua turma?

Semanalmente ☐ Quinzenalmente ☐ Mensalmente ☐

Trimestralmente ☐ Outra: _____

4- Numa escala de 1 a 5, considerando 1 nada importante e 5 muito importante, avalie a importância no 1.º Ciclo do Ensino Básico:

do Estudo do Meio

1 2 3 4 5

das ciências experimentais

1 2 3 4 5

5 – Apresente uma razão para as ciências experimentais não serem tão trabalhadas em sala de aula.

Anexo 9

Exemplo trabalho experimental

ATIVIDADE DE OBSERVAÇÃO – 3.º ANO

NOME: _____ DATA: ____/____/____

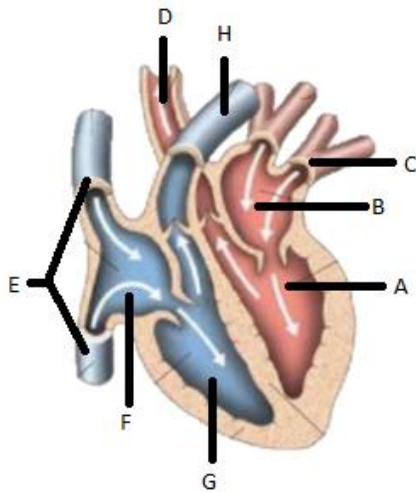
O CORAÇÃO

1. QUESTÃO-PROBLEMA

Como é constituído o coração?

2. PREVISÕES

Legenda a imagem do coração



A –	_____
B –	_____
C –	_____
D –	_____
E –	_____
F –	_____
G –	_____
H –	_____

3. MATERIAL

- Coração;
- Luvas;
- Bata;
- Tabuleiro;
- Bisturi;
- Cartão com as partes que constituem o coração.

4. PROCEDIMENTO

- 1- Coloca as luvas e a bata;
- 2- Retira o coração do saco e coloca-o dentro do tabuleiro;
- 3- Observa o coração e tenta identificar as partes que o constituem com a ajuda do cartão;
- 4- Com a ajuda da professora abre o coração;
- 5- Observa de novo o coração e identifica as suas partes;
- 6- Retira as luvas e preenche os resultados.



5. RESULTADOS

Desenha e legenda o coração visto do exterior e interior.

Vista do exterior

Vista do interior

6. CONCLUSÃO

1. Quantas cavidades tem o coração?

1.1. Quais são?

1.2. Quais dessas cavidades têm a função de bombear o sangue para o corpo?

Horas	Disciplinas	Domínio/Conteúdos	Estratégias	Recursos
09.00	Matemática	• Geometria e medida: ✓ Volume.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuir, previamente, uma caixa de material; • Conversar com os alunos sobre o que tenho vestido e qual poderá ser a minha profissão; • Localizar o coração no corpo e explicar que este ocupa espaço; • Chamar dois alunos e pedir para ouvirem, com o estetoscópio, o coração um do outro; • Definir volume e como se calcula; • Calcular o volume da peça branca; • Fazer uma construção pedindo para calcularem o seu volume; • Pedir aos alunos para elaborarem construções com volume equivalente à figura anterior; • Pedir que construam um sólido à sua escolha e que calculem o volume da mesma; • Arrumar o material; 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuisenaire; • Bata; • Estetoscópio.
09.20				
09.20	Português	• Leitura e Escrita: ✓ Compreensão de texto informativo. • Gramática: ✓ Classe de palavras	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuir uma folha com um texto informativo sobre o tema do coração; • Fazer uma leitura modelo do texto informativo; • Pedir para que alguns alunos leiam o texto; • Observar as imagens presentes no texto; • Analisar algumas palavras morfossintaticamente; • Analisar uma frase sintaticamente; • Mostrar uma réplica do coração e explorar as informações dadas no texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Texto informativo; • Powerpoint; • Quadro interativo; • Réplica do coração.
09.40				
09.40	Estudo do Meio	• À descoberta de si mesmo: Coração.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir ajuda aos alunos para distribuírem o protocolo; • Introduzir a questão problema utilizando o texto informativo dado anteriormente; • Preencher as previsões com recurso ao que os alunos já sabem; • Solicitar que leiam o material necessário à realização da observação; • Ler o procedimento e executá-lo; • Identificar as cavidades, as principais veias e artérias do coração; • Preencher as tabelas dos resultados e as conclusões; • Responder à questão problema feita no início da observação; 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo Experimental; • Coração; • Bisturi; • Tabuleiros; • Luvas; • Aventais; • Lápis de carvão
10.00				

Anexo 10

Exemplo de uma planificação resolução de problemas científicos

Horas	Bloco/Conteúdo	Disciplina	Estratégias	Recursos
09.00 09.20	<ul style="list-style-type: none"> • Texto informativo 	Português	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar a cada aluno um texto; • Fazer a leitura modelo do texto; • Pedir a diferentes alunos que o leiam; • Determinar que tipo de texto lhes foi entregue; • Mostrar com recurso ao PowerPoint as características do texto informativo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Texto; • Quadro interativo;
09.20	<ul style="list-style-type: none"> • Bloco 5 — À descoberta dos materiais e objetos: <ul style="list-style-type: none"> — Realizar experiências com ímanes. • A força de atração de um íman pode agir através de certos materiais? 	Estudo do Meio	<ul style="list-style-type: none"> • Contextualizar o problema com recurso às seguintes estratégias: <ul style="list-style-type: none"> — Mostrar um vídeo sobre ímanes; — Com a utilização de um texto informativo definir o que é um íman e quais as suas características; — Dar um íman a cada aluno e deixá-los descobrir um objeto da sala de aula que seja atraído pelo íman; — Pedir que vejam se um clip é ou não atraído por um íman; • Identificar e clarificar o problema utilizando as seguintes estratégias: <ul style="list-style-type: none"> — Introduzir o enunciado do problema através de uma conversa sobre o clip ser atraído pelo íman; — Apresentar os materiais disponíveis para realizar a resolução do problema; — Identificar as conceções prévias através do preenchimento de um quadro; — Promover a resolução do problema recorrendo às seguintes estratégias: <ul style="list-style-type: none"> — Formar dois grupos; — Pedir que cada grupo escolha três dos materiais e que arranje forma de responder ao problema; — Deixar que cada grupo verifique se consegue mover o clip com o íman através de cada material e preencham o quadro; 	<ul style="list-style-type: none"> • Clipes; • Íman; • Folha de papel; • Cartolina; • Placa de madeira fina; • Placa de plástico fina; • Placa de eva; • Placa de vidro fina; • Placa de aço fina; • Placa de alumínio fina; • Canetas; • Quadro;

09.50			<ul style="list-style-type: none"> — Chamar cada grupo ao centro para comunicar à turma o modo como resolveram o problema com o material escolhido, de forma a que apresentem a sua forma de verificar se a força magnética pode agir através de certos materiais; — Pedir que comparem os resultados obtidos com o que achavam; • Realizar atividades de estruturação e enriquecimento, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> — Explicar através de uma explicação oral e com a utilização de outros materiais o porquê da força de atração de um íman agir através de certos materiais; — Propor aos alunos que em casa procurem responder à seguinte questão: seria possível uma bussola com caixa de ferro ou aço funcionar; 	
09.50	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e tratamento de dados 	Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Questionar as crianças sobre as várias formas de organizar dados; • Mostrar através de um Powerpoint as várias formas de organizarmos os dados matematicamente; • Explicar que iremos trabalhar uma dessas formas; • Apresentar diferentes dados acerca de vendas de ímanes numa loja durante a semana; • Criar o gráfico de barras com a ajuda do material; • Passar o gráfico para a folha quadriculada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Powerpoint; • Cuisenaire; • Folha quadriculada 1 cm.
10.10				

Anexo 11

Autoavaliação

Autoavaliação dos alunos (adaptado de Galvão, Reis, Freire e Oliveira, 2006, p.12)

Autoavaliação			
Nome:			
Fase do projeto:			
Competências		Revelei	Não revelei
Atitudes	Curiosidade		
	Respeito pelas opiniões dos colegas		
	Atenção às explicações do professor		
	Envolvimento nas tarefas		
Raciocínio	Formulação de questões pertinentes		
	Verbalização de observações		

Anexo 12

Avaliação final do projeto pelos alunos

Avaliação final do projeto por parte dos alunos (adaptado de Galvão, Reis, Freire e Oliveira, 2006, p.29)

Avaliação final do projeto				
	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito bom
Mostrei interesse				
Senti-me motivado				
Adquiri conhecimentos				
Realizei todas as atividades pretendidas				
Recolhi informação de diversas fontes				
Colaborei com os meus colegas				
Sensibilizei outros para o tema				
Nota dada ao projeto				
Experiência que mais gostei:				
Que outras experiências gostarias de realizar:				

Anexo 13

Questionário à docente responsável pela turma

Questionário à docente responsável pela turma

1- Considera que foi importante terem sido feitas atividades experimentais com a sua turma?

Sim ☐

Não ☐

1.1-Justifique.

2- Os alunos falaram consigo sobre o projeto? O que disseram?

3- Avalie o projeto de 1 a 5. Sendo que 1 é muito mau e 5 é muito bom.

	1	2	3	4	5
Organização do projeto					
Comunicação com os alunos					
Comunicação com o docente					
Atividades pertinentes					
Objetivos definidos e atingidos					
Recursos corretos					
Nota dada ao projeto					

Anexo 14

Inquérito à comunidade escolar

Inquérito à comunidade escolar

1. Função na escola em questão?

Encarregado de educação ☐

Familiar de aluno ☐

Professor ☐

Auxiliar ☐

Outro: ☐ Qual: _____

2. Tomou conhecimento do projeto de atividades experimentais?

Sim ☐

Não ☐

2.1. De que forma tomou conhecimento?

Através dos cartazes e conferências ☐

Através deste questionário ☐

Através de alunos ☐

Outro: ☐ Qual: _____

3. Considera importante a realização deste projeto?

Sim ☐

Não ☐

4. Que outros temas considera serem importantes ser trabalhados na escola.
